

[www.rodasuin.com](http://www.rodasuin.com)



# TRANSFLUID

## trasmisiones industriales



**drive with us**

**K - CK - CCK**  
ACOPLAMIENTOS HIDRODINÁMICOS

DESCRIPCIÓN	Seite 2
FUNCIONAMIENTO	2 ÷ 4
VENTAJAS	4
CURVAS CARACTERÍSTICAS	5
VERSIONES	6
SELECCIÓN	7 ÷ 10
DIMENSIONES	11 ÷ 24
LLENADO Y ACEITE RECOMENDADO	24
CENTRE DE GRAVEDAD Y MOMENTO DE INERCIA	25
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	26 ÷ 28
MONTAJE ESTÁNDAR O INVERTIDO	29
OTROS PRODUCTOS TRANSFLUID	30
RED DE VENTAS	

## DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

### 1. DESCRIPCIÓN

El acoplamiento hidrodinámico TRANSFLUID, serie K es del tipo de llenado constante y está compuesto esencialmente de tres elementos principales en aleación ligera:

1. La turbina motriz (bomba) solidaria con el eje de entrada.
2. La turbina conducida (turbina) solidaria con el eje de salida.
3. Carcasa, que fijada a la turbina externa, cierra mediante la tapa el acoplamiento hidrodinámico. Los dos primeros elementos pueden funcionar indistintamente ya sea de bomba o de turbina.

### 2. FUNCIONAMIENTO

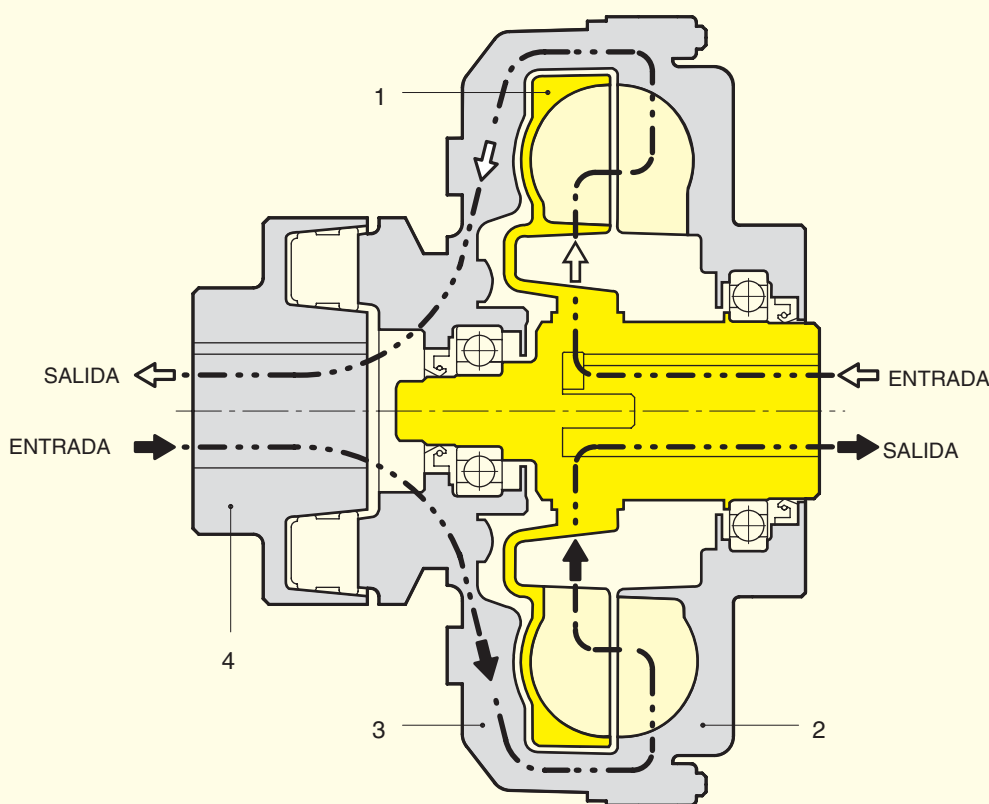
El acoplamiento hidrodinámico es una transmisión hidrocínética. Por tanto, las dos turbinas actúan exactamente como una bomba centrífuga y una turbina hidráulica. Cuando a la bomba del acoplamiento se le suministra una fuerza motriz (generalmente eléctrica o Diesel) el aceite contenido en el acoplamiento adquiere una cierta energía cinética, que, por fuerza centrífuga, se mueve hacia el exterior del circuito atravesando con movimiento centrípeto la turbina. Ésta absorbe así la energía cinética generando un par, siempre igual al de la entrada, que tiende a hacer girar el eje de salida. No existiendo unión mecánica alguna entre las dos turbinas, no hay prácticamente desgaste.

El rendimiento está influenciado solamente por la diferencia de velocidad (deslizamiento) entre la bomba y la turbina. El deslizamiento es esencial a los efectos de funcionamiento del acoplamiento: no existe transmisión de par sin deslizamiento; La fórmula que lo expresa, y que indica también la pérdida de potencia del acoplamiento, es la siguiente:

$$\text{deslizamiento \%} = \frac{\text{revoluciones entrada} - \text{revoluciones salida}}{\text{revoluciones entrada}} \times 100$$

En condiciones de carga normal, el deslizamiento puede variar del 1,5% (grandes potencias) al 6% (pequeñas potencias). Los acoplamientos hidrodinámicos TRANSFLUID siguen las leyes de todas las máquinas centrífugas:

- 1 - el par transmitido es proporcional al cuadrado de la velocidad de entrada.
- 2 - la potencia transmitida es proporcional al cubo de la velocidad en entrada y a la quinta potencia del diámetro externo de la turbina.

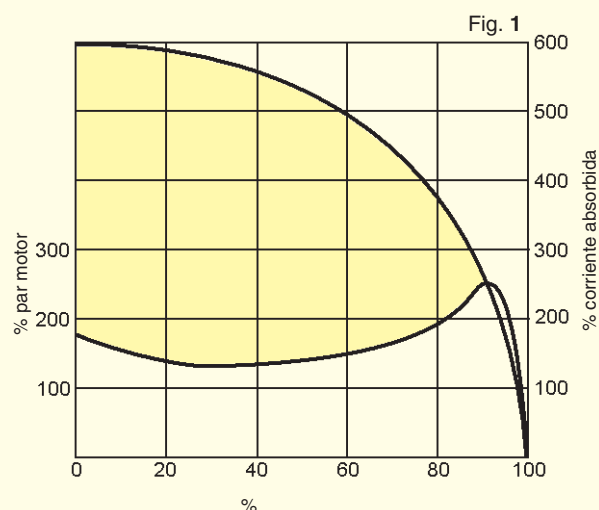


- 1 – turbina interna
- 2 – turbina externa
- 3 – carcasa
- 4 – acoplamiento elástico

## CURVAS CARACTERISTICAS

### 2.1. Acoplamiento hidrodinámico Transfluid acoplado a motor eléctrico

Los motores asíncronos trifásicos (con rotor de jaula de ardilla) suministran el par máximo próximo a la velocidad de régimen. El sistema de arranque directo es el más usado. La figura 1 ilustra la relación entre par e intensidad. Como se puede ver, la intensidad absorbida es proporcional al par sólo entre 1.85% y 100% de la velocidad de régimen.



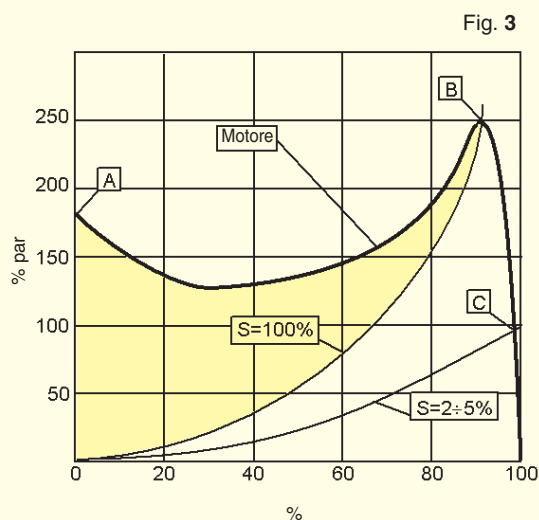
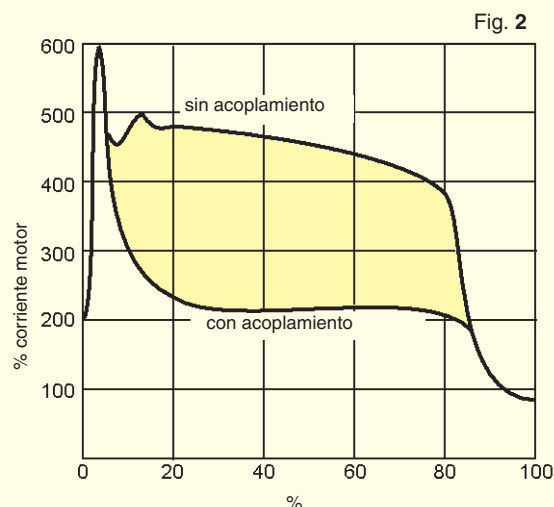
El uso de un acoplamiento hidrodinámico Transfluid permite al motor arrancar prácticamente sin carga. La figura 2 compara la absorción de intensidad con una carga directamente unida al motor eléctrico y con un acoplamiento hidrodinámico instalado entre el motor y la carga. El área coloreada muestra la energía perdida en calor durante el arranque sin acoplamiento hidrodinámico. El uso de un acoplamiento hidrodinámico Transfluid reduce la punta de intensidad absorbida del motor dentro de límites aceptables; el par necesario para acelerar la carga es mayor que el de un sistema que no incluye un acoplamiento hidrodinámico.

Con motor acoplado directamente a la carga, las desventajas son:

- la diferencia entre el par disponible y el requerido por la carga es muy baja hasta que el rotor ha alcanzado entre 80 – 85% de la velocidad de régimen.
- la intensidad absorbida en el arranque es de hasta 6 veces la nominal originando un aumento de la temperatura del motor, sobrecargas en la línea eléctrica y, en el caso de arranques frecuentes, aumento de los costes de producción.
- sobredimensionado de los motores a causa de la limitación arriba citada.

Con objeto de limitar la absorción de intensidad del motor durante la fase de arranque de la carga, el arranque estrella-triángulo ( $\Delta$ ) se usa frecuentemente reduciendo la intensidad absorbida cerca de 1/3 durante el arranque.

Desafortunadamente con este sistema el par disponible, durante la fase de conmutación, se reduce a 1/3 y origina un problema cuando se tiene que acelerar máquinas con grandes inercias; por lo tanto, es necesario sobredimensionar el motor eléctrico. Además, este tipo de arranque no elimina la punta de intensidad originada, que es muy elevada, en la fase de conmutación.



La figura 3 ilustra dos curvas de arranque de un acoplamiento hidrodinámico y la curva característica de un motor eléctrico. De la curva de desconexión del acoplamiento (deslizamiento 100%) y de la curva de par del motor se evidencia cuánto par es necesario para acelerar el rotor del motor (área coloreada). En casi un segundo, el rotor del motor acelera pasando del punto A al punto B. De todas maneras, la aceleración de la carga se hace gradualmente por medio del acoplamiento hidrodinámico, utilizando el motor en condiciones óptimas, siguiendo la parte de la curva entre el punto B (100%) y el punto C (2%÷ 5%). El punto C es el típico punto operativo en condiciones normales de uso.

## VENTAJAS CON CÁMARAS DE RETARDO

### 2.2. ACOPLAMIENTO HIDRODINÁMICO TRANSFLUID CON CÁMARA DE RETARDO

Se caracterizan por el **bajo par de arranque** y, con el circuito estándar en condiciones de máximo llenado de aceite, permite **no superar el 200%** del par nominal del motor. Es posible limitar posteriormente el par de arranque **hasta el 160%** de la nominal, disminuyendo el llenado de aceite; se obtiene, sin embargo, un aumento del deslizamiento y de la temperatura de trabajo del acoplamiento hidrodinámico.

El sistema técnicamente más adecuado es utilizar acoplamientos **con cámara de retardo** unida al circuito de trabajo a través de **válvulas con orificios calibrados**, que desde el tamaño **15 CK** son **regulables desde el exterior**. (fig. 4b)

Con una simple operación, por lo tanto, es posible variar el tiempo de arranque.

En posición de reposo, la **cámara de retardo** contiene parte del aceite de llenado, reduciendo así la cantidad útil en el circuito de trabajo (fig 4a): se obtiene por lo tanto el efecto de arrancar la carga con una **reducción de par**, permitiendo al mismo tiempo al motor alcanzar más rápidamente la velocidad de régimen, **como si arrancara sin carga**.

Durante el arranque, el aceite fluye de la **cámara de retardo** al circuito de trabajo (fig. 4b) en cantidad proporcional a la velocidad de rotación.

Apenas el acoplamiento hidrodinámico alcance la velocidad nominal, todo el aceite actúa en el circuito de trabajo (fig. 4c) y el par se transmite con **deslizamiento mínimo**.

Con la **cámara de retardo simple**, la relación entre el par de arranque y el nominal puede llegar hasta el **150%**. Esta relación puede ser posteriormente reducida hasta el **120%** con la **cámara de retardo doble**, que contiene en su interior una mayor cantidad de aceite, para transferir progresivamente en el circuito de trabajo durante la fase de arranque.

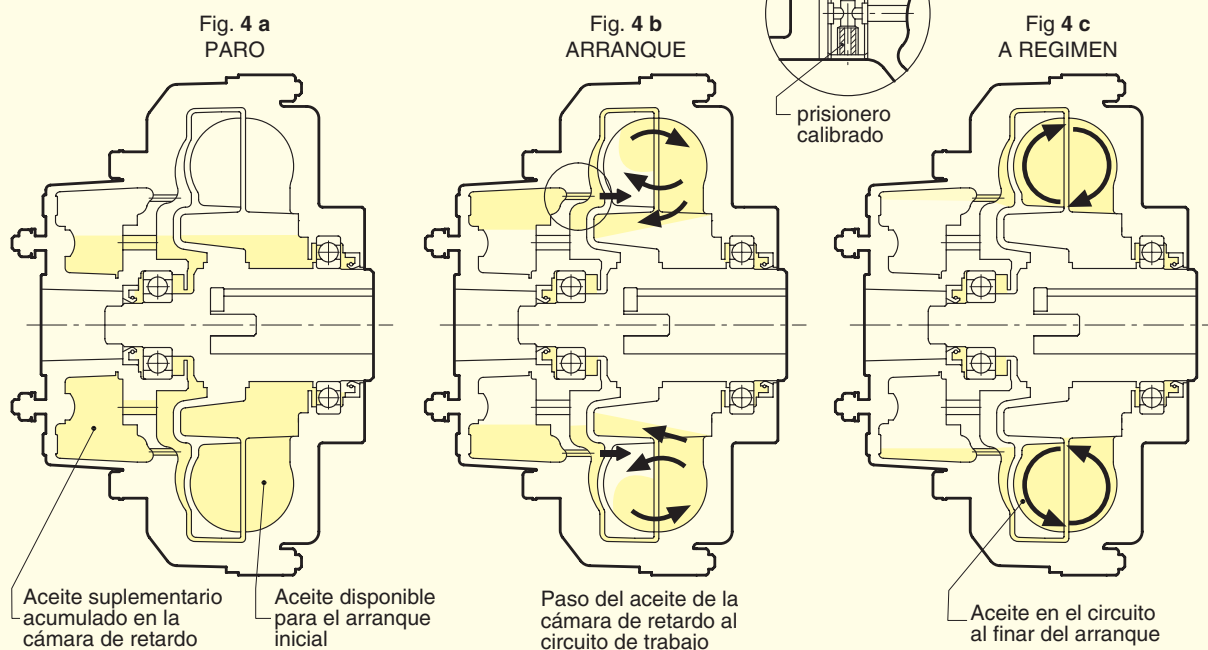
Por tanto, está adaptada para arranques muy suaves con bajos consumos de par en el arranque, como típicamente se requiere en máquinas con grandes momentos de inercia y para cintas transportadoras.

Las ventajas de la **cámara de retardo** siempre se hacen más evidentes al aumentar la potencia a transmitir.

La cámara simple está disponible desde el tamaño 11CK mientras que la cámara doble lo está desde el tamaño 15CCK.

### 3. RESUMEN DE LAS VENTAJAS APORTADAS POR EL ACOPLAMIENTO HIDRODINÁMICO

- arranque muy progresivo
- reducción del consumo de corriente durante la fase de arranque: el motor parte a carga baja
- protección del motor y de la máquina conducida de bloqueos y sobrecargas
- uso de motores asíncronos de jaula de ardilla, en vez de motores especiales con dispositivos de arranque
- mayor duración y economía de funcionamiento de toda la cadena cinemática, gracias al trabajo de protección del acoplamiento hidrodinámico ya explicado
- contención del consumo energético, gracias a la reducción de las puntas de corriente
- par de arranque limitado hasta el 12% en las versiones con doble cámara de retardo
- mismo par ya sea a la entrada como a la salida: el motor puede suministrar el par máximo aunque la carga esté bloqueada
- absorción de las vibraciones torsionales características de los motores de combustión interna, gracias a la presencia del fluido como elemento de transmisión de potencia
- posibilidad de efectuar un número elevado de arranques, también con inversiones del sentido de giro de la máquina
- equilibrio de la carga en caso de doble motorización; los acoplamientos hidrodinámicos adecuan automáticamente la velocidad de la carga a la velocidad del sincronismo
- rendimiento elevado
- mantenimiento mínimo
- retenes en Viton
- componentes en aleación de aluminio y acero con tratamiento anticorrosión

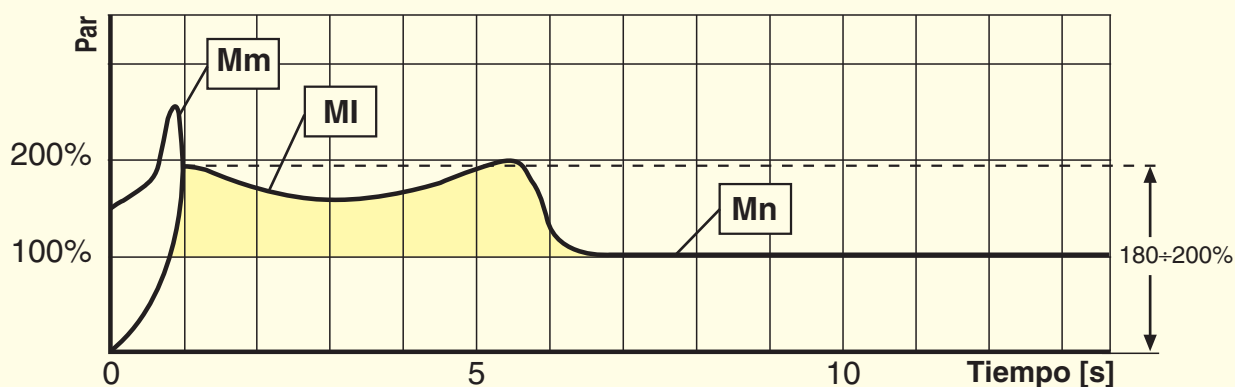


## CARACTERÍSTICAS DEL PAR DE ARRANQUE

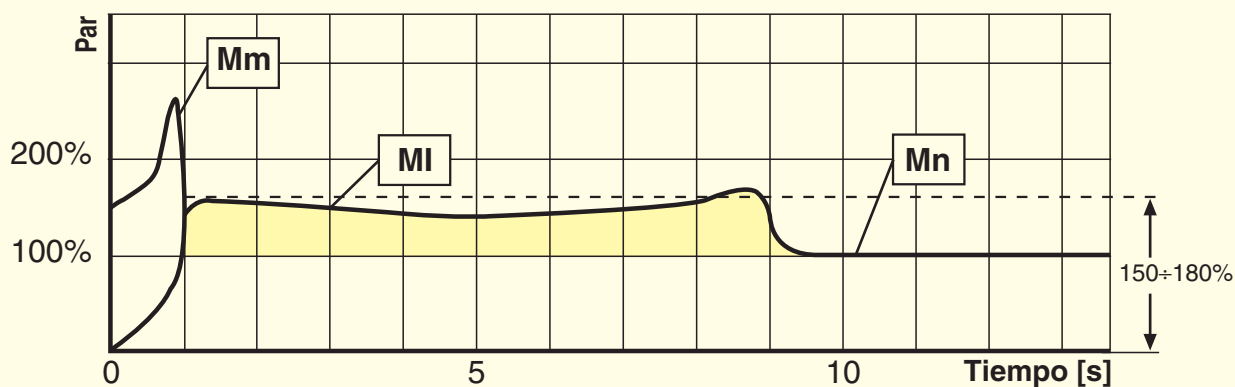
### 4. CURVAS CARACTERÍSTICAS

- MI** : par transmitido por el acoplamiento hidrodinámico  
**Mm** : par de arranque del motor eléctrico  
**Mn** : par nominal a plena carga  
..... : par de aceleración

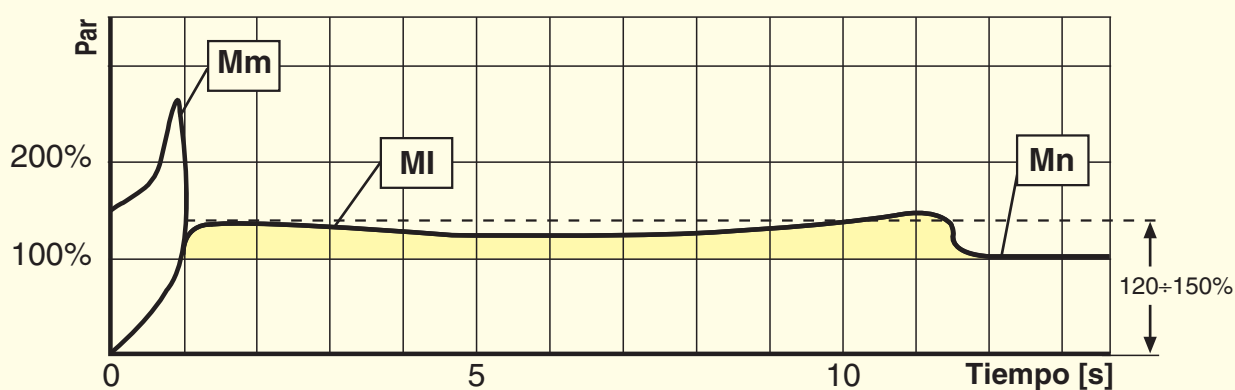
**K tipo**  
(circuito estándar)



**CK tipo**  
(circuito con cámara de retardo)



**CCK tipo**  
(circuito con doble cámara de retardo)



# PROGRAMA DE PRODUCCIÓN

## 5 VERSIONES

### 5.1 EN LÍNEA

**KR-CKR-CCKR** : acoplamiento base (KR) con cámara de retardo simple (CKR) o doble (CCKR)

**KRG-CKRG-CCKRG** : acoplamientos base con acoplamiento elástico de alineación

**KRM-CKRM-CCKRM** de tacos, o superelástico

**KRB-CKRB-CCKRB** : como ...KRG, pero con polea freno o disco freno

**...KRBP**  
**KRD-CKRD-CCKRD** : acoplamiento base ...KR con eje de salida. Permite la utilización de otros acoplamientos de alineación; es posible interponerlo (con la campana adecuada) entre el motor y el reductor con eje hueco

**EK** : acoplamiento con campana, para interponer entre el motor eléctrico embridado y el reductor de eje hueco.

**KCM-CKCM-CCKCM** : acoplamiento base para unión con semi-acoplamiento dentado.

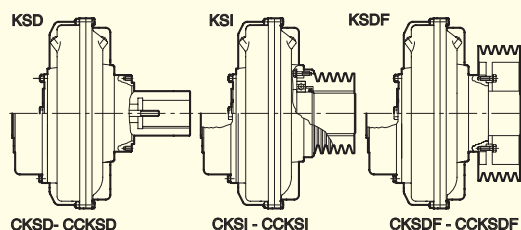
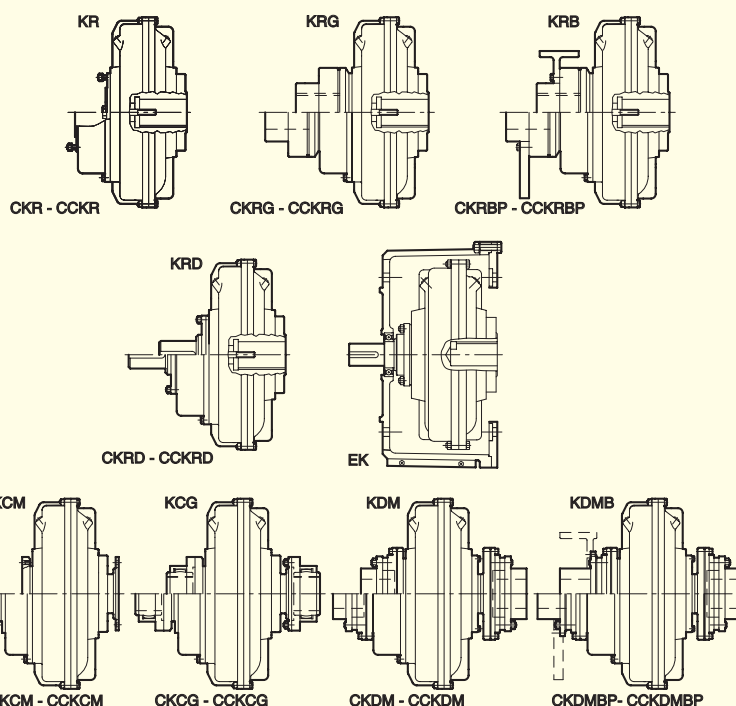
**KCG-CKCG-CCKCG** : acoplamiento base ...KCM con semi-acoplamiento dentado. Bajo pedido, ejecución con polea freno o disco freno.

**KDM-CKDM-CCKDM** : acoplamiento con semi-acoplamiento de discos.

**...KDMB** : como ...KDM pero con polea freno

**...KDMBP** : o disco freno.

**Nota.-** Las versiones ...KCG - ...KDM permiten el desmontaje radial sin desplazar el motor y la máquina conducida.



CKSD - CCKSD

CKSI - CCKSI

CKSDF - CCKSDF

## 6. MONTAJE

### 6.1 EJEMPLO DE MONTAJE VERSIÓN EN LÍNEA

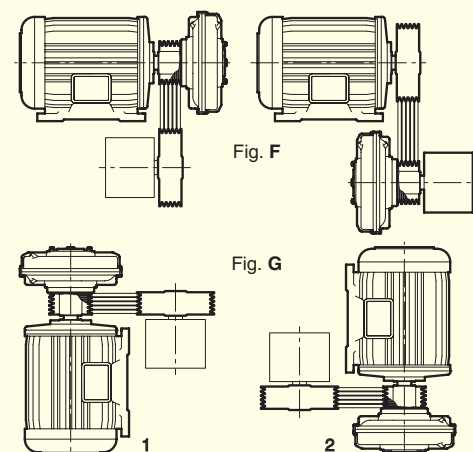
**Fig. A** Con eje horizontal entre el motor y la máquina conducida (KR-CKR-CCKR y derivados)

**Fig. B** Permite el desmontaje radial sin desplazar motor y máquina conducida (KCG-KDM y derivados).

**Fig. C** Entre motor eléctrico embridado y reductor con eje hueco entre campana de apoyo (...KRD y EK)

**Fig. D** Con eje vertical entre el motor eléctrico y máquina conducida. **En el momento del pedido precisar el tipo de montaje 1 ó 2.**

**Fig. E** Entre motor y polea soportada para potencias elevadas y fuertes cargas radiales.

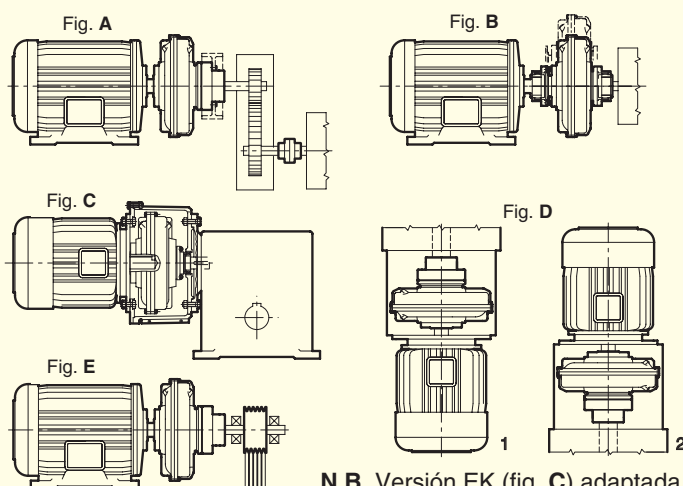


### 5.2 CON POLEA

**KSD-CKSD-CCKSD** : acoplamiento base predispuesto para polea embrizada, con cámara de retardo simple (CK...) o doble (CCK...).

**KSI-CKSI-CCKSI** : acoplamiento con polea incorporada. La polea se fija desde el interior.

**KSDF-CKSDF-CCKS...** : acoplamiento base ...KSD con polea embrizada. La polea se fija desde el exterior y puede ser fácilmente sustituida



**N.B.** Versión EK (fig. C) adaptada también para montaje vertical (fig. D 1-2)

### 6.2 EJEMPLO DE MONTAJE VERSIÓN CON POLEA

**Fig. F** Con eje horizontal.

**Fig. G** Con eje vertical. **En el momento del pedido, precisar tipo de montaje 1 ó 2.**

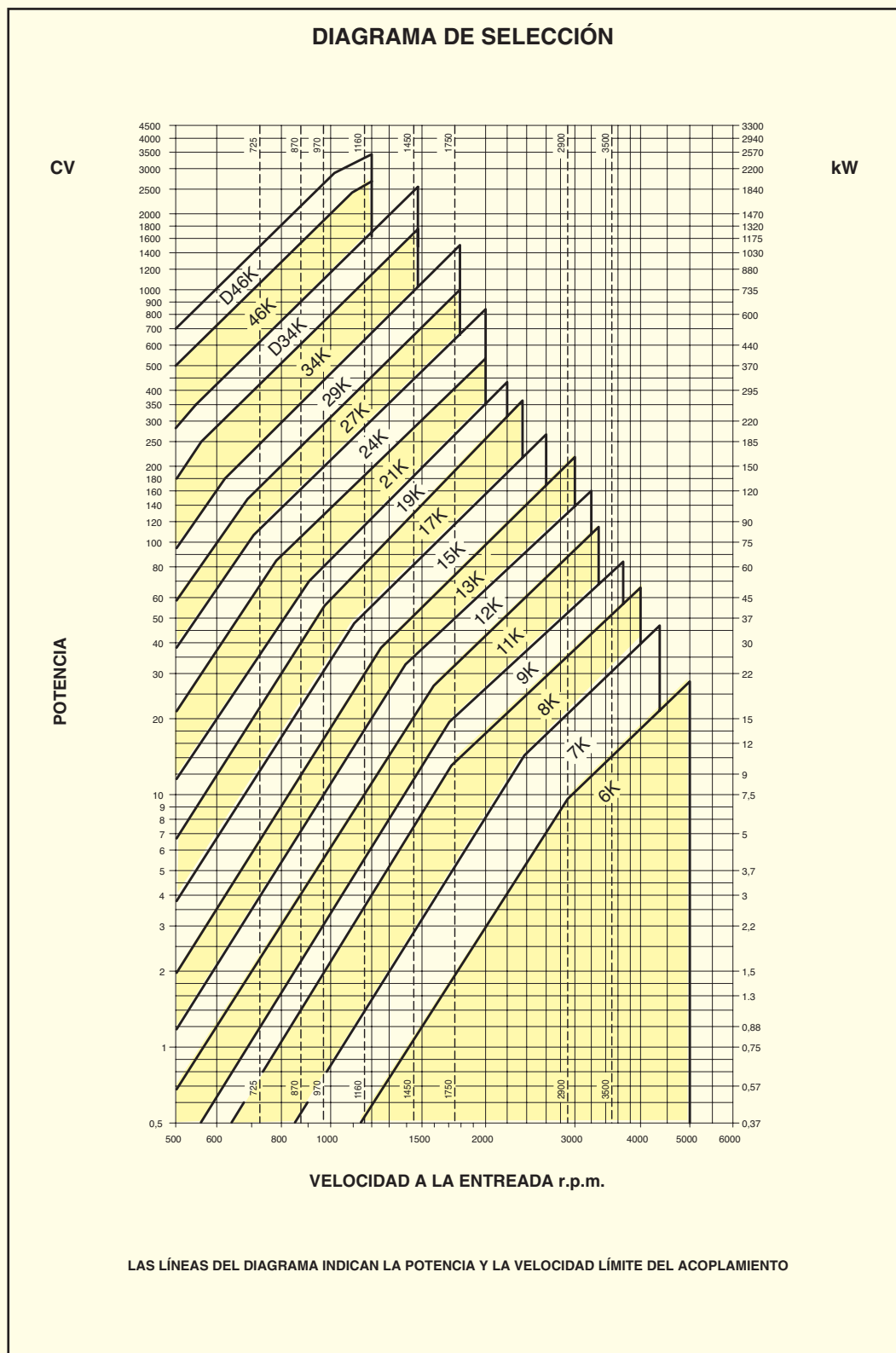
# DIMENSIONADO

## 7. SELECCIÓN

### 7.1 DIAGRAMA DE SELECCIÓN

Para una rápida selección se puede utilizar el diagrama abajo mostrado en función de la potencia y de la velocidad a la entrada. Cuando la selección caiga sobre la línea que divide un tamaño de otro, se aconseja escoger el tamaño superior efectuando un llenado de aceite proporcionalmente reducido.

Tab. A



## 7.2 TABLA DE SELECCIÓN

Acoplamiento hidrodinámico para motores eléctricos unificados.

Tab. B

MOTOR		3000 rev/mín.			(○) 1800 rev/mín.			1500 rev/mín.			(○) 1200 rev/mín.			1000 rev/mín.		
TIPO	EJE DIÁ.	kW	CV	ACOPLA-MIENTO	kW	CV	ACOPLA-MIENTO	kW	CV	ACOPLA-MIENTO	kW	CV	ACOPLA-MIENTO	kW	CV	ACOPLA-MIENTO
80	19	0.75	1	6 K	0.55	0.75	6 K	0.55	0.75	6 K	0.37	0.5	7 K	0.37	0.5	7 K
		1.1	1.5		0.75	1		0.75	1		0.55	0.75		0.55	0.75	
90S	24	1.5	2		1.1	1.5		1.1	1.5		0.75	1		0.75	1	
90L	24	2.2	3	7 K	1.5	2	7 K	1.5	2	7 K	1.1	1.5	8 K	1.1	1.5	8 K
100L	28	3	4		2.2	3		2.2	3		1.5	2		1.5	2	
112M	28	4	5.5		3	4		3	4		2.2	3		2.2	3	
132	38	5.5	7.5	7 K (1)	4	5.5	8 K	4	5.5	8 K	3	4	9 K	3	4	11 K
132M	38	7.5	10		5.5	7.5		5.5	7.5		4	5.5		4	5.5	
		—	—		7.5	10		7.5	10		5.5	7.5		5.5	7.5	
160M	42	11	15	9 K (1)	11	15	9 K	11	15	11 K	7.5	10	12 K	7.5	10	12 K
160L	42	15	20		15	20		15	20		11	15		11	15	
180M	48	18.5	25		18.5	25	12 K (11 K)	18.5	25	12 K	—	—	—	—	—	—
180L	48	22	30	—	22	30		22	30		15	20	13 K	15	20	15 K
200L	55	—	—		30	40		30	40	13 K	18.5	25		18.5	25	
225S	60	37	50	11 K (1)	37	50	13 K	37	50		22	30	15 K	22	30	—
225M	55 (3000) 60	—	—		45	60		45	60	15 K	—	—		—	—	
250M	60 (3000) 65	45	60		55	75	15 K	55	75		30	40	17 K	30	40	17 K
280S	65 (3000) 75	55	75	13 K (1)	75	100		75	100	17 K	37	50		37	50	19 K
280M	65 (3000) 75	75	100		90	125	17 K	90	125		45	60	19 K	45	60	
315S	65 (3000) 80	90	125		110	150		110	150	19 K	55	75		55	75	21 K
315M	65 (3000) 80	110	150	13 K (2)	132	180	19 K	132	180		75	100	21 K	75	100	21 K
355S	80 (3000) 100	160	220		160	220		160	220	21 K	90	125	24 K	90	125	24 K
355M	80 (3000) 100	200	270	—	200	270	21 K	200	270		110	150		110	150	
		250	340		250	340		250	340	24 K	132	180	24 K	132	180	24 K
		—	—		315	430	24 K	315	430		160	220	27 K	160	220	27 K
		—	—		—	—		—	—		200	270		200	270	
		—	—		—	—		—	—		250	340	27 K	250	340	29 K
		—	—		—	—		—	—		—	—		—	—	
		—	—		—	—		—	—		—	—		—	—	

MOTOR ELÉCTRICO NO UNIFICADO	máx.	700	952	27 K	máx.	510	700	27 K	máx.	440	598	29 K	370	500	29 K
		1000	1360	29 K		810	1100	29 K		800	1088	34 K	600	800	34 K
						1300	1740	34 K		1250	1700	D 34 K	880	1200	D 34 K
						1840	2500	D 34 K		2000	2700	46 K	1470	2000	46 K
										2500	3400	D 46 K	2000	2700	D 46 K

(○) LA POTENCIA SE REFIERE A MOTORES CONECTADOS A 380V - 60 HZ

(1) VERSIONES ESPECIALES, SERVICIO CONTINUO 24 HORAS

(2) SÓLO PARA KR Y DERIVADOS

NOTA: EL TAMAÑO DEL ACOPLAMIENTO HIDRODINÁMICO ESTÁ VINCULADO A LAS DIMENSIONES DEL EJE MOTOR

## DIMENSIONADO

### 7.3 CÁLCULOS DE VERIFICACIÓN

En caso de frecuentes arranques/hora o de grandes masas para arrancar, es necesario efectuar preliminarmente los siguientes cálculos de verificación. Para hacer esto es necesario conocer:

P <sub>m</sub> - potencia a la entrada	kW
n <sub>m</sub> - velocidad a la entrada	r.p.m.
P <sub>L</sub> - potencia absorbida de la carga en fase de trabajo	kW
n <sub>L</sub> - velocidad de la carga	r.p.m.
J - inercia de la carga	Kgm <sup>2</sup>
T - temperatura ambiente	°C

El primer dimensionado se hará utilizando siempre el diagrama de la tabla **A** en función de la potencia y de la velocidad de entrada. Por tanto, es necesario verificar:

- A) tiempo de arranque  
B) temperatura máxima alcanzable  
C) número de ciclos/hora máximos

#### A) A) Cálculo del tiempo de arranque t<sub>a</sub>:

$$t_a = \frac{n_u \cdot J_r}{9.55 \cdot M_a} \text{ (seg) donde:}$$

n<sub>u</sub> = velocidad a la salida al acoplamiento hidrodinámico (r.p.m.)  
J<sub>r</sub> = inercia de la carga relacionada al eje de salida del acoplamiento hidrodinámico (Kgm<sup>2</sup>)  
M<sub>a</sub> = par de aceleración (Nm)

$$n_u = n_m \cdot \left( \frac{100 - S}{100} \right)$$

donde S es el porcentaje de deslizamiento obtenido de las curvas características del acoplamiento en función del par absorbido M<sub>L</sub>.

En caso de desconocimiento del valor S, utilizar el valor:

4 – para tamaños hasta el 13”  
3 – para tamaños del 15” al 19”  
2 – para tamaños superiores

$$J_r = J \cdot \left( \frac{n_L}{n_u} \right)^2$$

$$\text{Recordamos que } J = \frac{PD^2}{4} \text{ oder } \frac{GD^2}{4}$$

$$M_a = 1.65 M_m - M_L$$

$$\text{donde: } M_m = \frac{9550 \cdot P_m}{n_m} \text{ (par nominal)}$$

$$M_L = \frac{9550 \cdot P_L}{n_u} \text{ (par absorbido de la carga)}$$

#### B) Temperatura máxima alcanzable

Para comodidad del cálculo en la verificación del aumento de la temperatura del acoplamiento T<sub>a</sub> al final del arranque, no se tiene en cuenta el calor disipado por ventilación en fase de arranque.

$$T_a = \frac{Q}{C} \text{ (°C)}$$

donde: Q = calor generado en la fase de arranque (Kcal)  
C = capacidad térmica total (metal + aceite) que se obtiene de la tabla **C** (Kcal/°C).

$$Q = \frac{n_u}{10^4} \cdot \left( \frac{J_r \cdot n_u}{76.5} + \frac{M_L \cdot t_a}{8} \right) \text{ (kcal)}$$

La temperatura final de un acoplamiento al final del ciclo será:

$$T_f = T + T_a + T_L \text{ (°C)}$$

donde: T<sub>f</sub> = temperatura final (°C)  
T = temperatura ambiente (°C)  
T<sub>a</sub> = aumento temperatura en fase de arranque (°C)  
T<sub>L</sub> = aumento temperatura en fase de trabajo (°C)

$$T_L = 2.4 \cdot \frac{P_L \cdot S}{K} \text{ (°C)}$$

donde: K = coeficiente obtenido de la tabla **D**  
T<sub>f</sub> = no debe superar los 150°C

#### C) Número de ciclos máximos horarios H

Al calor generado por el deslizamiento en fase de trabajo, es necesario añadir el calor generado durante la fase de arranque.

Para dar tiempo a que este calor sea disipado, no se debe superar un cierto número de arranques por hora.

Lo que se deduce de:

$$H_{\max} = \frac{3600}{t_a + t_L}$$

donde t<sub>L</sub> = tiempo de trabajo mínimo

$$t_L = 10^3 \cdot \frac{Q}{\left( \frac{T_a}{2} + T_L \right) \cdot K} \text{ (Sec)}$$

## DIMENSIONADO

## 7.4 EJEMPLO DE CÁLCULO

Suponiendo:  $P_m = 20 \text{ kW}$   $n_m = 1450 \text{ r.p.m.}$   
 $P_L = 12 \text{ kW}$   $n_L = 700 \text{ r.p.m.}$   
 $J = 350 \text{ kgm}^2$   
 $T = 25^\circ\text{C}$

Transmisión con correa.

Del diagrama de selección Tab. A, el acoplamiento seleccionado es el 12 K.

## A) Cálculo del tiempo de arranque

De la curva TF 5078-X (suministrada bajo pedido) el deslizamiento  $S = 4\%$

$$n_u = 1450 \cdot \left( \frac{100 - 4}{100} \right) = 1392 \text{ r.p.m.}$$

$$J_r = 350 \cdot \left( \frac{700}{1392} \right)^2 = 88,5 \text{ Kg m}^2$$

$$M_m = \frac{9550 \cdot 20}{1450} = 131 \text{ Nm}$$

$$M_L = \frac{9550 \cdot 12}{1392} = 82 \text{ Nm}$$

$$M_a = 1,65 \cdot 131 - 82 = 134 \text{ Nm}$$

$$t_a = \frac{1392 \cdot 88,5}{9,55 \cdot 134} = 96 \text{ Sec.}$$

## B) Cálculo temperatura final

$$Q = \frac{1392}{10^4} \cdot \left( \frac{88,5 \cdot 1392}{76,5} + \frac{82 \cdot 96}{8} \right) = 361 \text{ kcal}$$

$$C = 4,2 \text{ kcal/}^\circ\text{C (Tab. C)}$$

$$T_a = \frac{361}{4,2} = 86^\circ\text{C}$$

$$K = 8,9 \text{ (Tab. D)}$$

$$T_L = 2,4 \cdot \frac{12 \cdot 4}{8,9} = 13^\circ\text{C}$$

$$T_f = 25 + 86 + 13 = 124^\circ\text{C}$$

## C) Cálculo ciclos horarios máx.

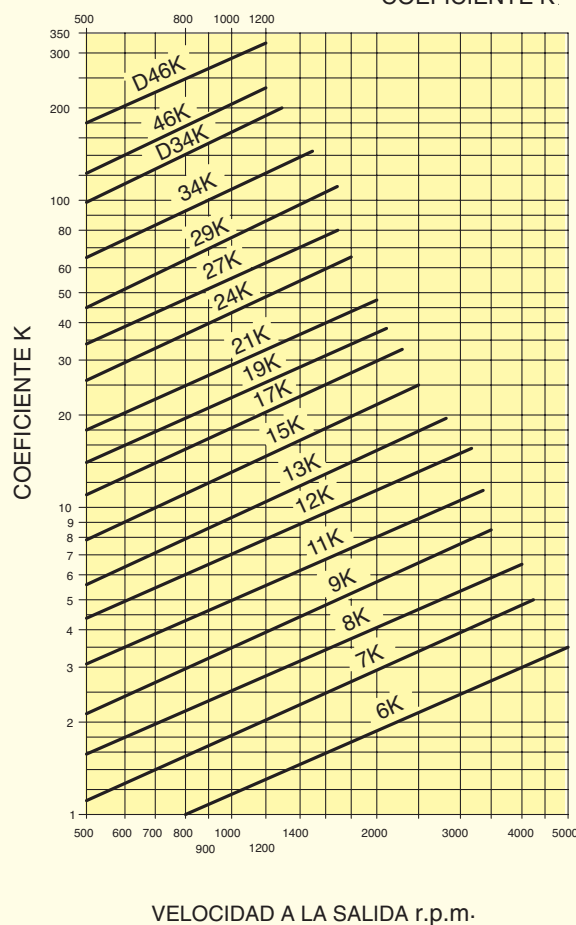
$$t_L = 10^3 \cdot \frac{361}{\left( \frac{86}{2} + 13 \right) \cdot 8,9} = 724 \text{ seg.}$$

$$H = \frac{3600}{96 + 724} = 4 \text{ arranques/hora}$$

Tab. C  
CAPACIDAD TÉRMICA

Tamaño	K	CK	CCK
	kcal/°C	kcal/°C	kcal/°C
6	0.6		
7	1.2		
8	1.5		
9	2.5		
11	3.2	37	
12	4.2	5	
13	6	6.8	
15	9	10	10.3
17	12.8	14.6	15.8
19	15.4	17.3	19.4
21	21.8	25.4	27.5
24	29	32	33.8
27	43	50	53.9
29	56	63	66.6
34	92	99	101
D34	138	—	—
46	—	—	175
D46	332	—	—

Tab. D  
COEFICIENTE K

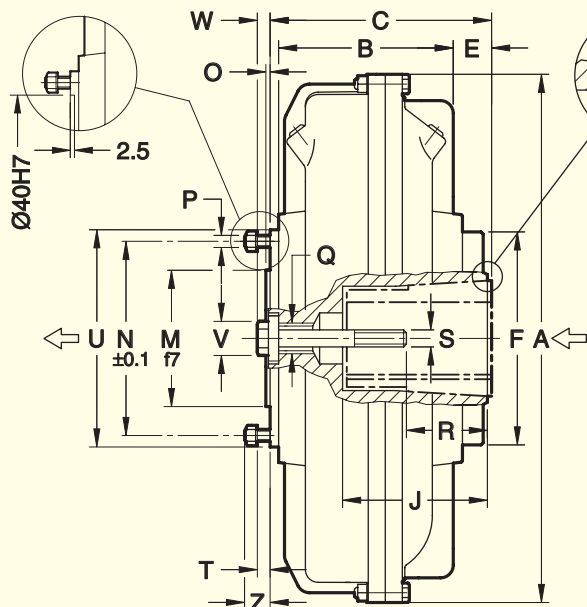


## SERIE 6 ÷ 19 KR-CKR-CCKR

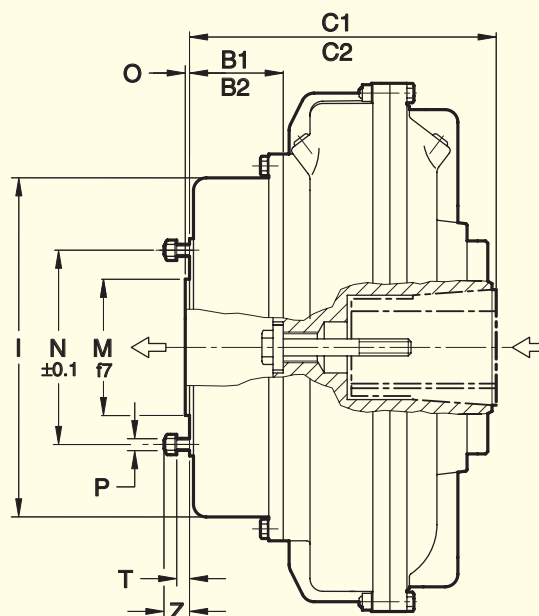
## 8. DIMENSIONES

sólo para tamaño "6"

sólo para tamaño "6"



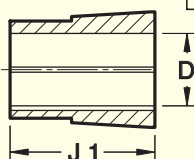
KR



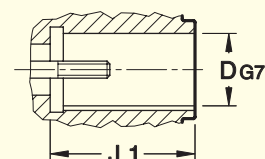
CKR - CCKR

casquillo cónico

En caso de instalación en ejes sin resalte, por favor, contacte con Transfluid



eje con agujero cilíndrico



Nota: Las flechas indican la entrada y la salida del movimiento en la versión estándar

Tamaño

Dimensiones

Tamaño	D		J	J <sub>1</sub>		A	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	E	F	I	M	N	O	P		Q	R	S	T	U	V	W	Z	Peso Kg (sin aceite)			Aceite máx It						
							KR	CKR	CCKR	KR	CKR	CCKR							Nr.	Ø									KR	CKR	CCKR	KR	CKR	CCKR				
6	19*	24*	—	45	55	195	60	—		90.5	—		29	88	*	53	*	4	M7		—	—	—	—	68	—	—	16.5	2.7	—		0.50	—					
7	19	24	69	40	50	228	77			112				22	114	—	40	73			3	6	M12	27	35	M6	M8	88	21			12			14	5.1	1.5	0.92
	28	60		256	91	117	18																	36	M8	5.5												
8	24	28	50	60	256	91	117			18			31	128	60	88.9	8	6			M8	M20	43	54	M10	M12	79	M16	107			27			19	15	10	14.5
9	28	38	60	80	295	96	145	—	31	128	60	88.9	8	6	M8	M20	42	56	M10	M12	83	M16	107	27	19	15	12	18.5	4.1	4.8								
11	28	38	60	80	325	107	68.5	75	154	200	27	195	60	88.9	8	5	8	M10	M27	74	104	M20	8	180	34	24	19	51	57	66	11.7	13.6	14.9					
	42***	48*	80	110	372	122	221													24	145	80						122.2	80	70	M16	M20	100	M20	58	64	73	14.2
12	28	38	60	80	372	122	75	154	200	221	24	145	224	80	122.2	5	8	M10	M27	80	M16	M20	103	132	80	M16	M20	103	133	M20								
13	42	48	143	110	398	137	180	240	321	35	206	259	90	136	12	19	17	24	27	7	142	34	17	17	24	27	5.2	5.8										
15	48	55	145	110	460	151	87	135	205	273	321	35	206	259	90	136	12	19	17	74	104	M20	8	180	34	24	19	51	57	66	11.7	13.6	14.9					
	60	65***	140	110	58.5	398	137	180	240	321	35	206	259	90	136	12	19	17	74	104	M20	100						M20	58	64	73	14.2	16.5	18.5				
17	48	55	145	110	520	170	96	176	223	303	383	225	337	125	160	15	12	19	74	104	M20	8	180	34	24	19	51	57	66	11.7	13.6	14.9						
19	48	55	145	110	565	190	96	176	223	303	383	225	337	125	160	15	12	19	74	104	M20						8	180	34	24	19	51	57	66	11.7	13.6	14.9	
	60	65***	140	110	565	190	96	176	223	303	383	225	337	125	160	15	12	19	74	104	M20	8	180	34	24	19						51	57	66	11.7	13.6	14.9	
19	48	55	145	110	565	190	96	176	223	303	383	225	337	125	160	15	12	19	74	104	M20						8	180	34	24	19	51	57	66	11.7	13.6	14.9	
19	60	65***	140	110	565	190	96	176	223	303	383	225	337	125	160	15	12	19	74	104	M20	8	180	34	24	19						51	57	66	11.7	13.6	14.9	
19	75*	80*	—	140	170	565	190	96	176	223	303	383	225	337	125	160	15	12	19	74	104						M20	8	180	34	24	19	51	57	66	11.7	13.6	14.9
19	75*	80*	—	140	170	565	190	96	176	223	303	383	225	337	125	160	15	12	19	74	104	M20	8	180	34	24	19						51	57	66	11.7	13.6	14.9

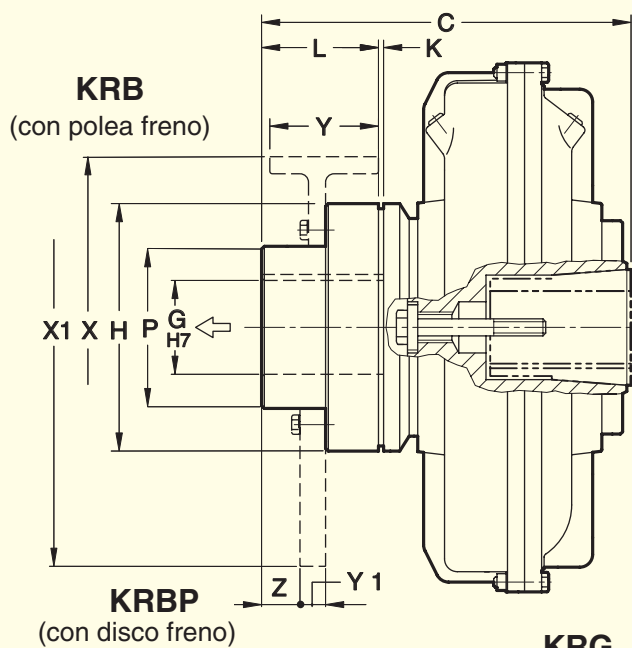
— AGUJEROS D CORRESPONDIENTES AL CASQUILLO CÓNICO CON RANURA PARA CHAVETA ISO 773 - DIN 6885/1  
CASOS PARTICULARES:

- AGUJERO CILÍNDRICO ESTÁNDAR SIN CASQUILLO CÓNICO CON RANURA PARA CHAVETA ISO 773 - DIN 6885/1
- AGUJERO CILÍNDRICO SIN CASQUILLO CÓNICO, CON RANURA PARA CHAVETA REBAJADA (DIN 6885/2)
- CASQUILLO CÓNICO CON AGUJERO SIN RANURA PARA CHAVETA

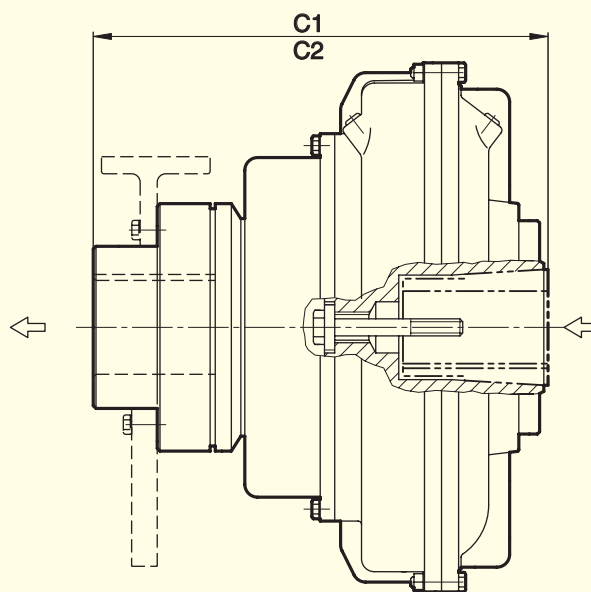
— EN EL PEDIDO, INDICAR: TAMAÑO - SERIE - DIÁMETRO D  
EJEMPLO: 11CKR - D 42

\* VER DISEÑO

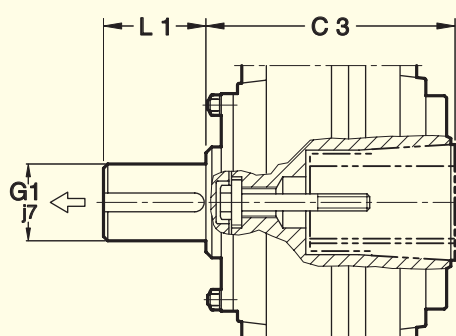
DIMENSIONES NO VINCULANTES



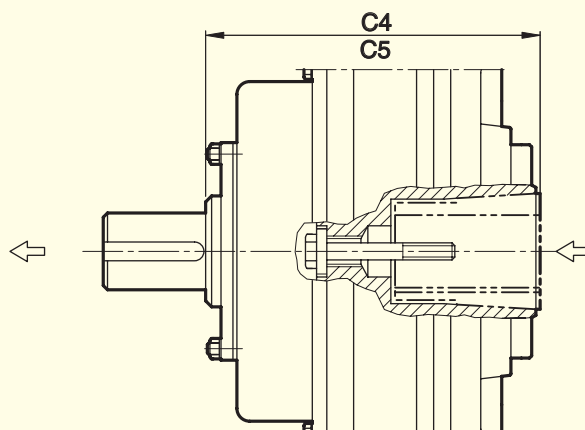
**KRG**



**CKRG - CCKRG**



**KRD**



**CKRD - CCKRD**

Nota: Las flechas indican la entrada y la salida del movimiento en la versión estándar

Tamaño Dimensiones

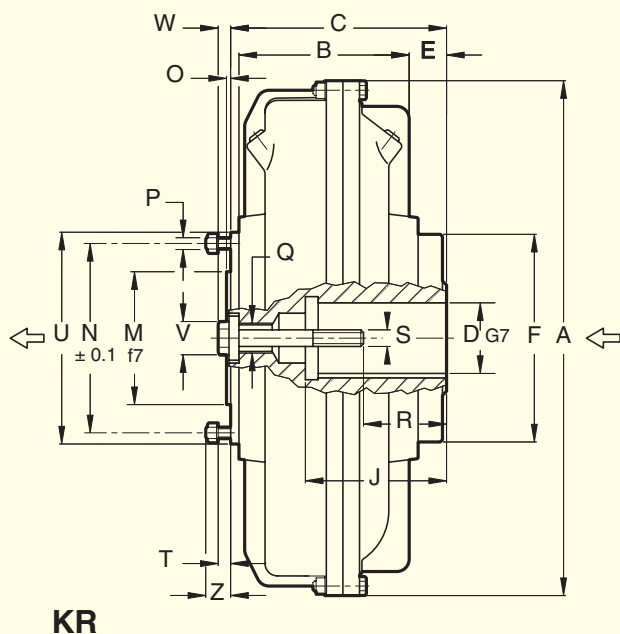
	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	G	G <sub>1</sub>	H	K	L	L <sub>1</sub>	P	Acoplamiento alineamiento	Polea freno X - Y	Disco freno X <sub>1</sub> - Y <sub>1</sub>	Z	Peso Kg (sin aceite)					
	KRG	CKRG	CCKRG	KRD	CKRD	CCKRD	max											KRG	CKRG	CCKRG	KRD	CKRD	CCKRD
6	149			107			28	19	73		40	30	45	BT 02	(bajo pedido)			3.9			3		
7	189			133			42	28	110		60	40	70	BT 10	160 - 60			8.3			5.7		
8	194			138														8.7			6.1		
9	246			176				38										16			11.6		
11	255	301		185	231		55	42	132		80	50	85	BT 20	160 - 60 200 - 75			18	20.5		13	15.5	
12		322			252													21.5	24.5		16.7	19.7	
13	285	345		212	272		70	48	170			60	100	BT 30	200 - 75 250 - 95	400 - 30 450 - 30	5	34	37		26.3	29.3	
15	343	411	459	230	298	346	80	60			110	80	120	BT 40	250 - 95 315 - 118	400 - 30 450 - 30	35	50.3	54.3	62	40.4	44.4	52.1
17		442	522	263	343	423	90	75	250		110	100	135	BT 50	315 - 118 400 - 150	445 - 30 450 - 30	15	77	83	92	58.1	64.1	73.1
19																		84	90	99	65.1	71.1	80.1

G1 AGUJERO DEL EJE CON CHAVETERO SEGÚN ISO 773 - DIN 6885/1

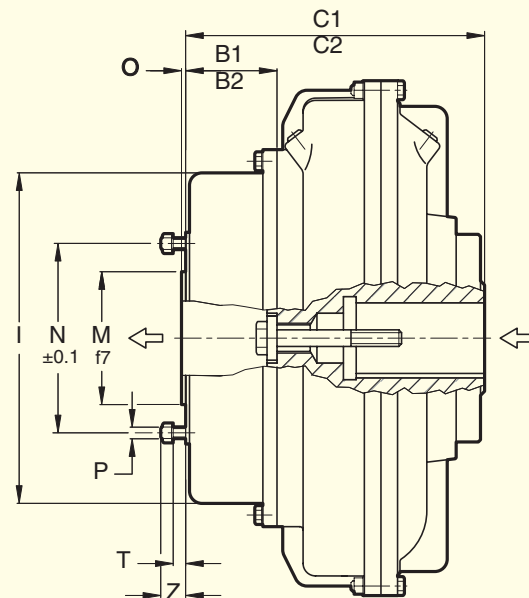
- EN EL PEDIDO INDICAR: TAMAÑO - SERIE - DIÁMETRO D
  - BAJO PEDIDO: EJE ESPECIAL G<sub>1</sub> Y AGUJERO G ACABADO;
  - PARA SERIES ...KRB - KRBP PRECISAR DIÁMETROS X E Y Ó X<sub>1</sub> E Y<sub>1</sub>
- EJEMPLO: 9KRB - D38 - POLEA - FRENO = 160 X 60

DIMENSIONES NO VINCULANTES

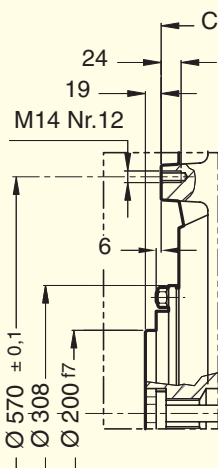
## SERIE 21 ÷ 34 KR-CKR-CCKR - 46CCKR



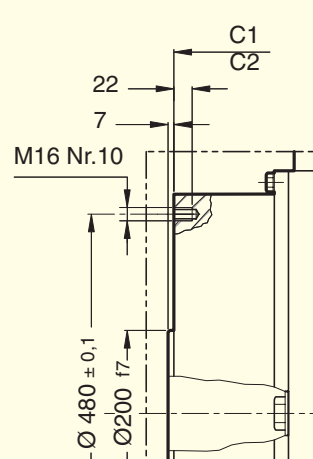
KR



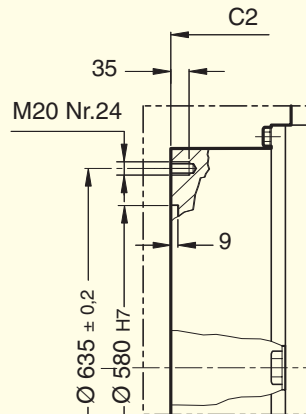
CKR - CCKR



34KR



34CKR - 34CCKR



46CCKR

Tamaño

	Peso Kg (sin aceite)			Aceite máx lt		
	KR	CKR	CCKR	KR	CKR	CCKR
21	87	97	105	19	23	31
24	105	115	123	28.4	31.2	39
27	158	176	195	42	50	61
29	211	229	239	55	63	73
34	337	352	362	82.5	92.5	101
46	-	-	918	-	-	219

Nota: Las flechas indican la entrada y la salida del movimiento en la versión estándar

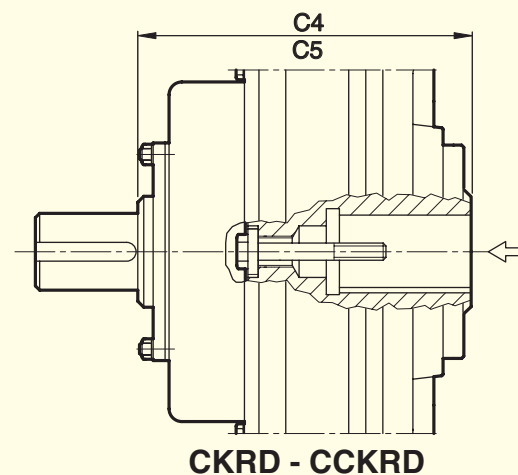
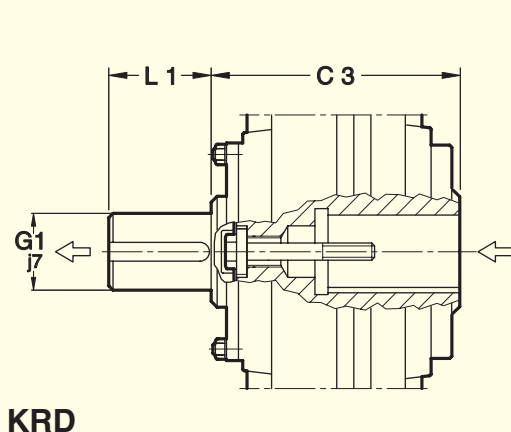
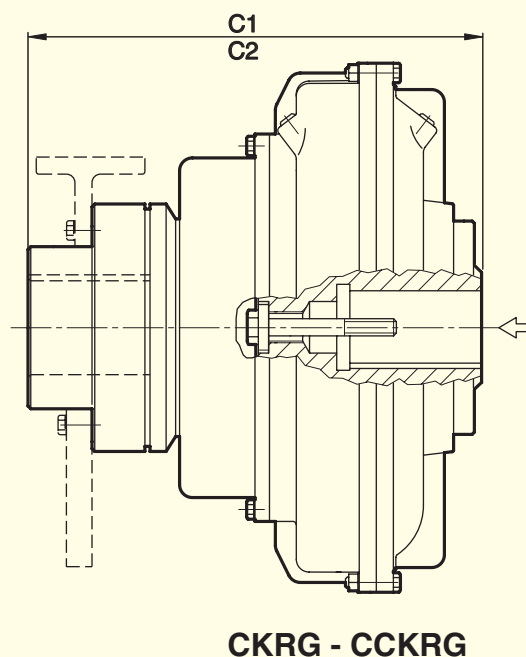
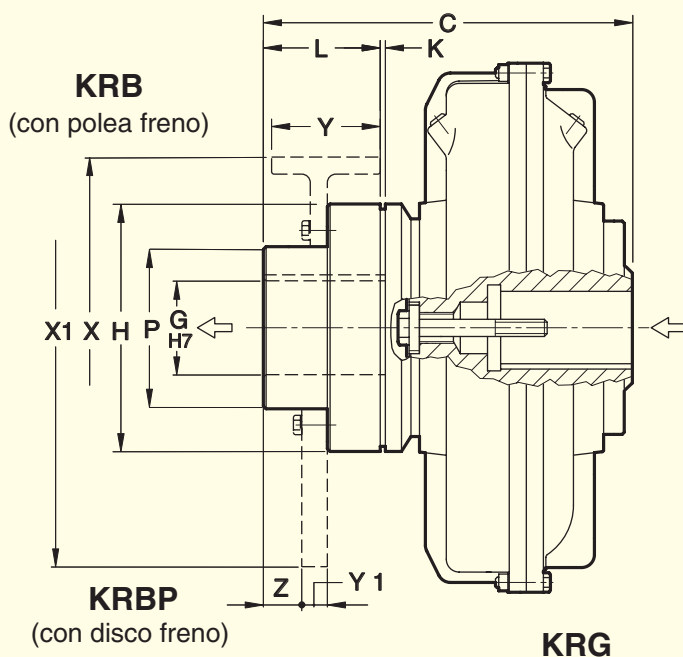
Tamaño

Dimensiones

Tamaño	D		J	A	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	E	F	I	M	N	O	P		Q	R	S		T	U	V	W	Z									
					KR	CKR	CCKR	KR	CKR	CCKR							Nr.	Ø			M20	M24														
21	•80	90	170	620	205	110	200	260	360	450	45	250	400	160	228	5	8	M14	M36	130	M20	M24	14	255	40	15	30									
	••100		210																																	
24	•80	90	170	714	229			260	360	450	21	295	395	485	56	200				275	7	M16						M45	130	M20	M24	308	-	-	-	33
	••100		210																																	
27	120 max		210	780	278	131	231	297	415	515	6	315	537	200	275	7		M16	M45	167   M24 (para agujero max)			*	*	-	-	*									
29	135 max		240	860	295			326	444	544	18	350								167   M24 (para agujero max)																
34	150 max		265	1000	368			387	518	618	19	400								200   M36 (para agujero max)																
46	180max		320	1330	-	-	310	-	-	797	-	-	695	*	*	*				*	*	M52						190   M36 (para agujero max)		*	*	-	-	*		

- AGUJERO CON CHAVETERO PARA CHAVETA ISO 773- DIN 6885/1.  
 • AGUJERO CILÍNDRICO ESTÁNDAR CON RANURA PARA CHAVETA ISO 773 - DIN 6885/1  
 •• AGUJERO CILÍNDRICO ESTÁNDAR CON RANURA PARA CHAVETA REBAJADA DIN 6885/2  
 \* VER DISEÑO  
 - EN EL PEDIDO INDICAR: TAMAÑO - SERIE - DIÁMETRO D  
 EJEMPLO: 21CCKR - D 80

DIMENSIONES NO VINCULANTES



Nota: Las flechas indican la entrada y la salida del movimiento en la versión estándar

Tamaño Dimensiones

	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	G	G <sub>1</sub>	H	K	L	L <sub>1</sub>	P	Acoplamiento alineamiento	Polea freno X - Y	Disco freno X <sub>1</sub> - Y <sub>1</sub>	Z	Peso Kg (sin aceite)					
	KRG	CKRG	CCKRG	KRD	CKRD	CCKRD	max											KRG	CKRG	CCKRG	KRD	CKRD	CCKRD
<b>21<sup>(3)</sup></b>	433 <sup>(3)</sup>	533 <sup>(3)</sup>	623 <sup>(3)</sup>	292 <sup>(3)</sup>	392 <sup>(3)</sup>	482 <sup>(3)</sup>	110	90	290	3	140	120	170	BT60	400 - 150	560 - 30 630 - 30	45	129	139	147	99.5	109.5	117.5
<b>24<sup>(3)</sup></b>															500 - 190	710 - 30 795 - 30		147	157	165	117.5	127.5	135.5
<b>27</b>	484	602	702	333	451	550	130	100	354	4	150	140	200	BT80	500 - 190	710 - 30 795 - 30	20	228	246	265	178	186	215
<b>29</b>	513	631	731	362	480	579												281	299	309	231	249	259
<b>34</b>	638	749	849	437	568	667	160	140	395	5	170	150	240	BT90	630 - 236	1000 - 30	18	496	472	482	358	373	383

(3) PARA AGUJERO D 100 AUMENTAR LA COTA INDICADA EN 35 MM

- EJE G<sub>1</sub> CON CHAVETA ISO 773 - DIN 6885/1

- BAJO PEDIDO AGUJERO G MECANIZADO Y EJE G<sub>1</sub> ESPECIAL

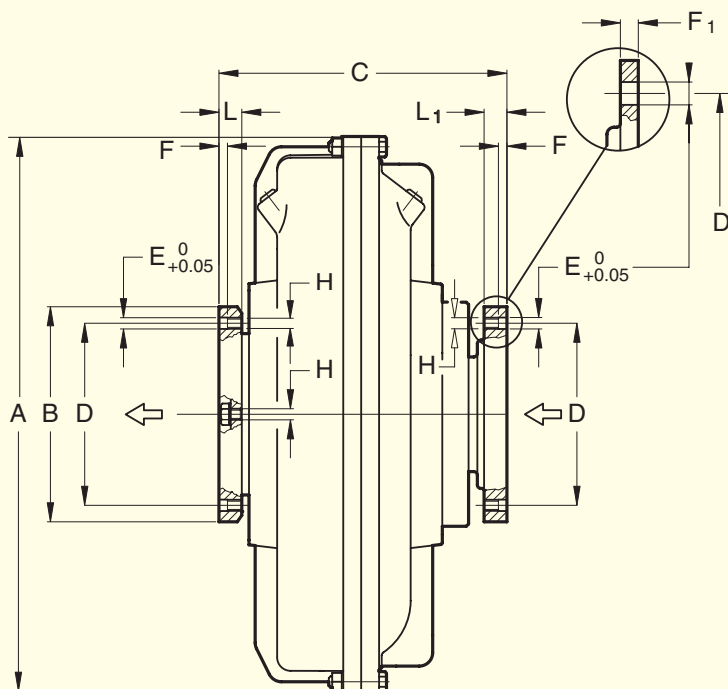
- EN EL PEDIDO INDICAR: TAMAÑO - SERIE - DIÁMETRO D - PARA ...KRB O KRBP - PRECISAR COTAS X E Y O X<sub>1</sub> E Y<sub>1</sub> DE LA POLEA FRENO O DISCO FRENO

EJEMPLO: 19RBP - D80 - DISCO FRENO 450 X 30

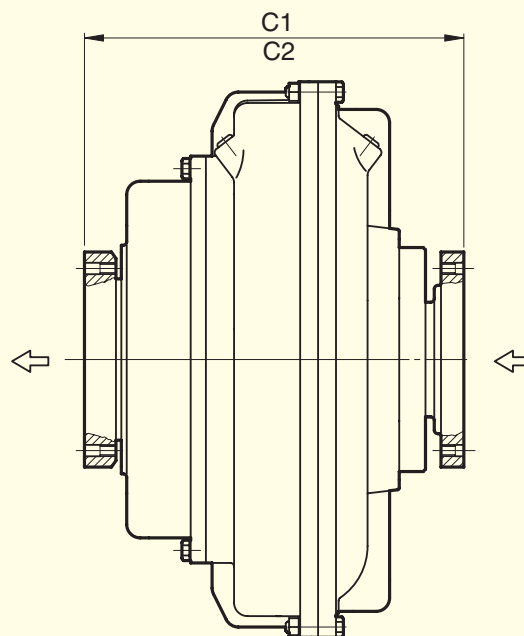
DIMENSIONES NO VINCULANTES

# SERIE 7÷34 KCM – CKCM-CCKCM - 46CCKCM

Para tamaños 7-13.



KCM



CKCM - CCKCM

Nota: Las flechas indican la entrada y la salida del movimiento en la versión estándar

ACOPLAMIENTO PREDISPUETO PARA EL MONTAJE DE SEMIACOPLAMIENTOS DENTADOS

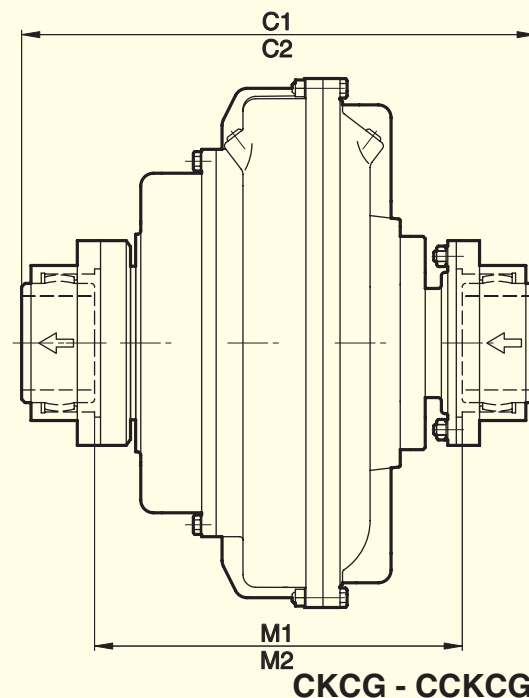
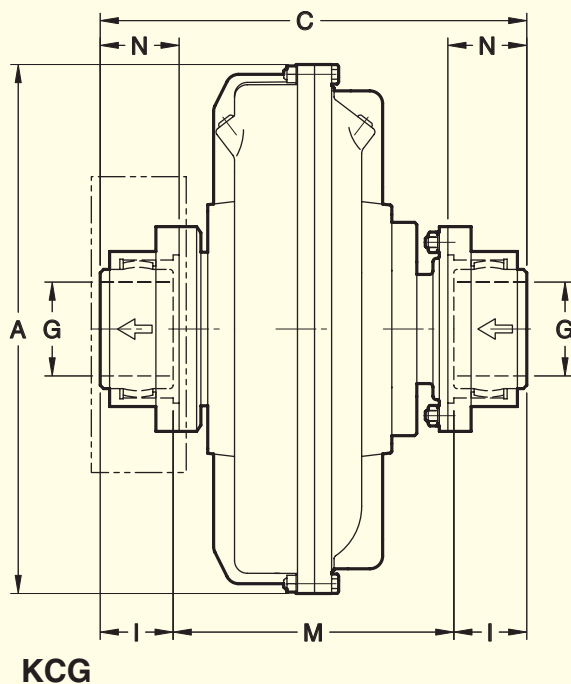
Dimensiones

Tamaño	A	B	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D	E		F	F <sub>1</sub>	H	L	L <sub>1</sub>	Peso kg (sin aceite)			Accoplamiento dentado tamaño
							Nr.	Ø						KCM	CKCM	CCKCM	
7	228	116	140	145	189	95.25	6	6.4	7	6.5	1/4 28 UNF	17	-	7.3	-	-	1" S
8	256		145											7.7			
9	295	152.5	189	244	265	122.22	8	9.57	7	6.5	3/8 24 UNF	18.5	-	14.9	19.4	23.4	1" 1/2 S
11	325		198											16.9			
12	372		198											20.5			
13	398		223.5	289.5								21		29.6	32.6		
15	460	213	251	319	367	180.975	6	15.87	6	-	5/8 11 UNC	23	22	50.5	54.5	62.2	2" 1/2 E (6)
17	520		275	355	435									65	71	80	
19	565		275	355	435									72	78	87	
21	620	240	316	416	506	206.375	8					31	25	104	114	122	3" E (6)
24	714		316	416	506									122	132	140	
27	780	280	408	526	626	241.3	8	19.05	22	-	3/4 10 UNC	51	51	194	213	232	3" 1/2 E
29	860		437	555	655									248	266	276	
34	1000	318	503	634	734	279.4						58	58	403	418	428	4" E
46	1330	457.2	-	-	937	400.05	14	22.225	22	-	7/8 11 UNC	-	56	-	-	1058	6" E

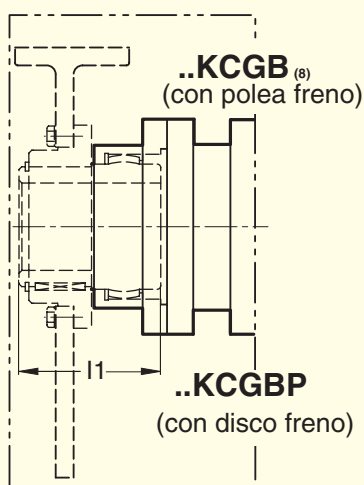
(6) ACOPLAMIENTO DENTADO CON TORNILLOS CALIBRADOS ESPECIALES

- EN EL PEDIDO INDICAR: TAMAÑO – SERIE  
EJEMPLO: 34CCKCM

DIMENSIONES NO VINCULANTES



Nota: Las flechas ⇐ indican la entrada y la salida del movimiento en la versión estándar



Polea o disco freno bajo pedido

<sup>(8)</sup> Para ...KGB, las cotas M-M1-M2 pueden variar (contactar con Transfluid)

ACOPLAMIENTO CON SEMIACOPLAMIENTO DENTADO DESMONTABLE RADIALMENTE SIN DESMONTAR DE LA MÁQUINA

Dimensiones

Tamaño	A	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	G	I	I <sub>1</sub>	M	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	N	Acoplamiento de dientes	
	KCG	CKCG	CCKCG		max			KCG	CKCG	CCKCG		Dim.	Peso kg
<b>7</b>	228	229			50	43	101.6	143			44.5	1" S	4
<b>8</b>	256	234						148				(4)	
<b>9</b>	295	290.6						192					
<b>11</b>	325	299.6	345.6		65	49.3	114.3	201	247		50.8	1" 1/2 S	8
<b>12</b>	372	299.6	366.6					201	268				
<b>13</b>	398	325.1	385.1					226.5	286.5			(4)	
<b>15</b>	460	410	478	526				256	324	372			
<b>17</b>	520		514	594	95	77	149.4	280	360	440	79.5	2" 1/2 E	29.5
<b>19</b>	565	434										(5)(6)	
<b>21</b>	620		604	693	111	91	165.1	321	422	511	93.5	3" E	43.1
<b>24</b>	714	503										(5)(6)	
<b>27</b>	780	627	745	845	134	106.5	184.2	414	532	631	109.5	3" 1/2 E	68
<b>29</b>	860	656	774	874				443	561	660		(5)	
<b>34</b>	1000	750	881	981	160	120.5	203.2	509	640	739	123.5	4" E	97.5
<b>46</b>	1330			1313.4	244	188.2	304.8			937	192.2	6" E	306

(4) S = TORNILLO ESCONDIDO

(5) E = TORNILLO VISTO

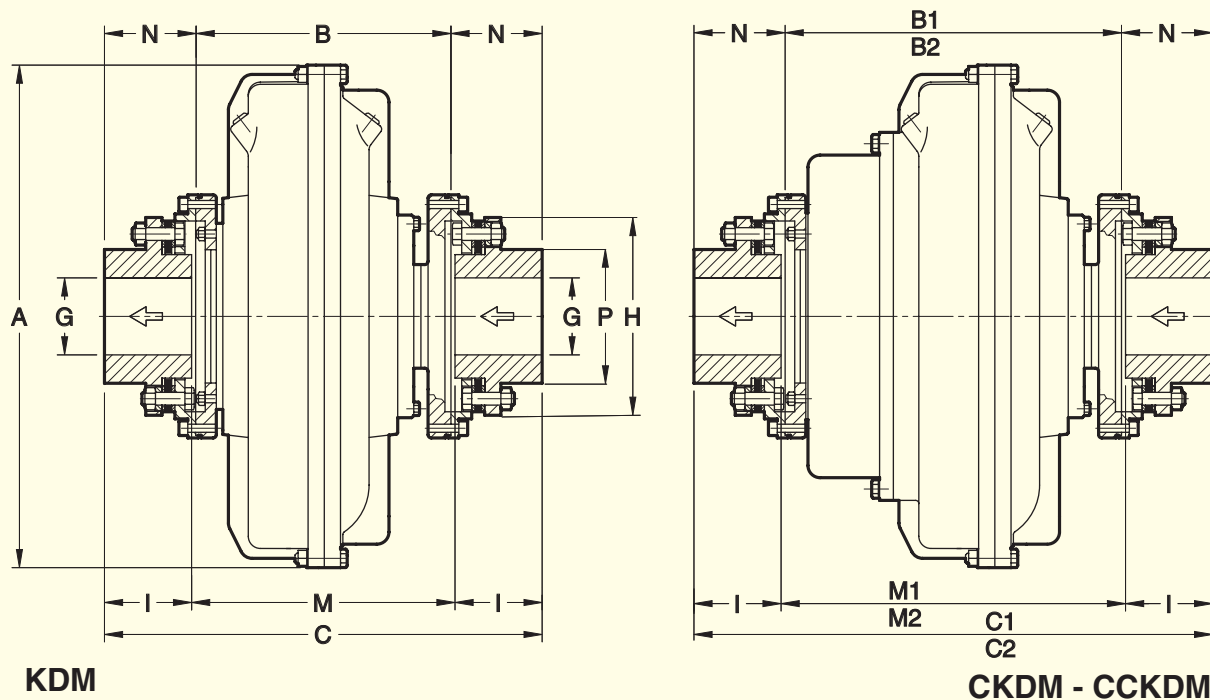
(6) ACOPLAMIENTO DENTADO CON TORNILLOS CALIBRADOS ESPECIALES

– EN EL PEDIDO INDICAR: TAMAÑO – SERIE

EJEMPLO: 21 CKCG

DIMENSIONES NO VINCULANTES

# SERIE 9÷34 KDM – CKDM - CCKDM



Nota: Las flechas indican la entrada y la salida del movimiento en la versión estándar

ACOPLAMIENTO CON SEMIACOPLAMIENTO ELÁSTICO DE DISCOS, SIN MANTENIMIENTO E INDICADOS PARA CONDICIONES PARTICULARES TÉRMICAS Y AMBIENTALES. DESMONTABLE RADIALMENTE SIN DESMONTAR LA MÁQUINA

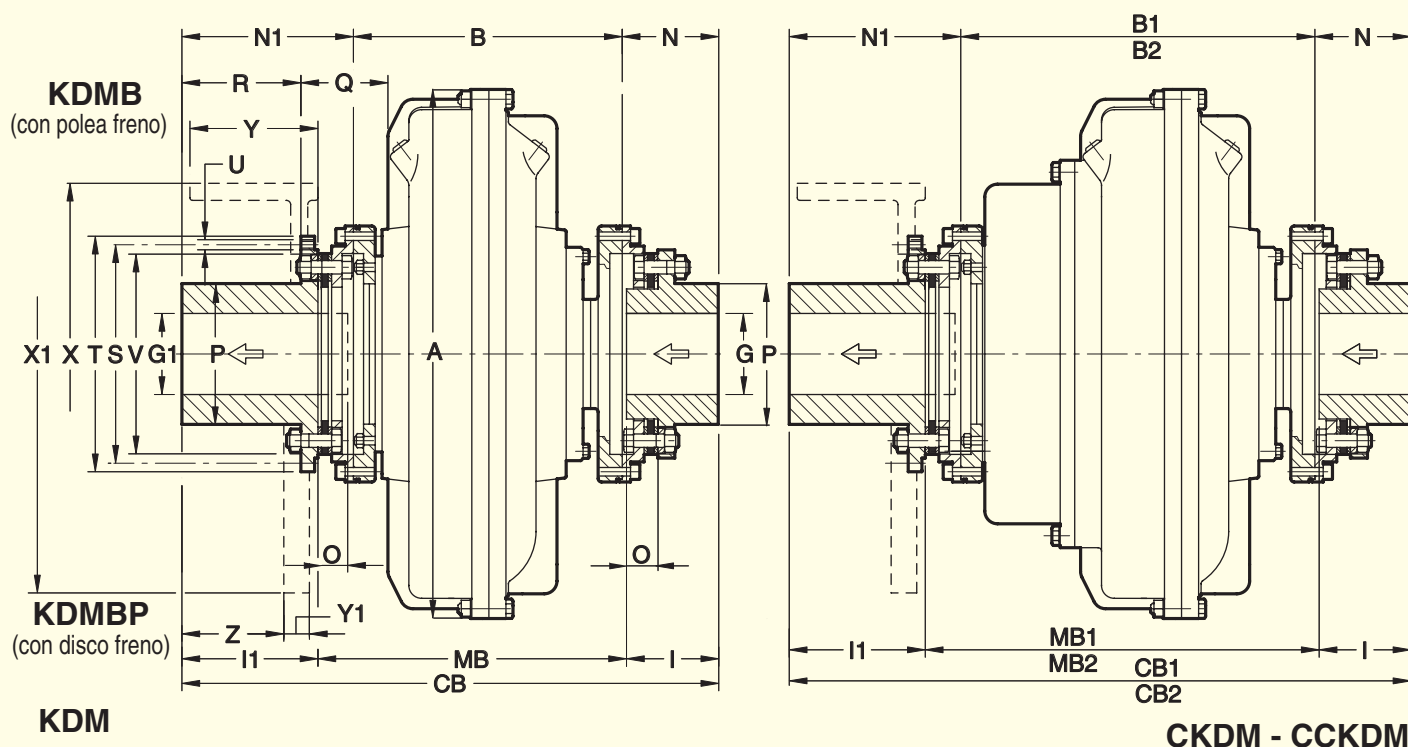
Tamaño

Dimensiones

	A	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	G	H	I	M	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	N	P	Acoplamiento de discos	Peso Kg (sin aceite)		
	KDM	CKDM	CCKDM	KDM	CKDM	CCKDM	max				KDM	CKDM	CCKDM				KDM	CKDM	CCKDM
9	295	177	—		278	—					180	—				1055	20.5	—	
11	325	186	232		289	335		55	123	50	189	235		51.5	76		22.5	25	
12	372		253			356						256					26	29	
13	398	216	276		339	399		65	147	60	219	279		61.5	88		41.3	44.3	
15	460	246	314	362	391	459	507	75	166	70	251	319	367	72.5	104	1075	65	69	76.7
17	520	269	349	429	444	524	604	90	192	85	274	354	434	87.5	122	1085	89	95	104
19	565																96	102	111
21	620															1110	159	169	177
24	714	315	415	505	540	640	730	115	244	110	320	420	510	112.5	154		177	187	195
27	780	358	476	576	644	762	862				364	482	582			1140	289	307	326
29	860	387	505	605	673	790	890	135	300	140	393	511	611	143	196		342	360	370
34	1000	442	573	673	768	899	999	165	340	160	448	579	679	163	228		556	562	572

- EN EL PEDIDO INDICAR: TAMAÑO - SERIE.
  - BAJO PEDIDO AGUJERO G MECANIZADO
- EJEMPLO: 27 CKDM

DIMENSIONES NO VINCULANTES



Nota: Las flechas indican la entrada y la salida del movimiento en la versión estándar

COMO EL KDM PERO PREDISPUERTO PARA EL MONTAJE DE POLEA O DISCO FRENO

Tamaño	Polea freno X - Y	Disco freno X <sub>1</sub> - Y <sub>1</sub>	Peso Kg (sin aceite)		
			KDM	CKDM	CCKDM
12	200 - 75	bajo pedido	27	30	-
13			42.8	45.8	
15	250 - 95	450 - 30	69.3	73.3	81
17	315 - 118	500 - 30	99	105	114
19	400 - 150	560 - 30	105	112	125
21	400 - 150	630 - 30	179	189	197
24	500 - 190	710 - 30	197	207	215
27	500 - 190	800 - 30	317	335	354
29			370	388	398
34	bajo pedido	800 - 30 1000 - 30	599	587	597

Tamaño

Dimensiones

34

bajo pedido

800 - 30

1000 - 30

599

587

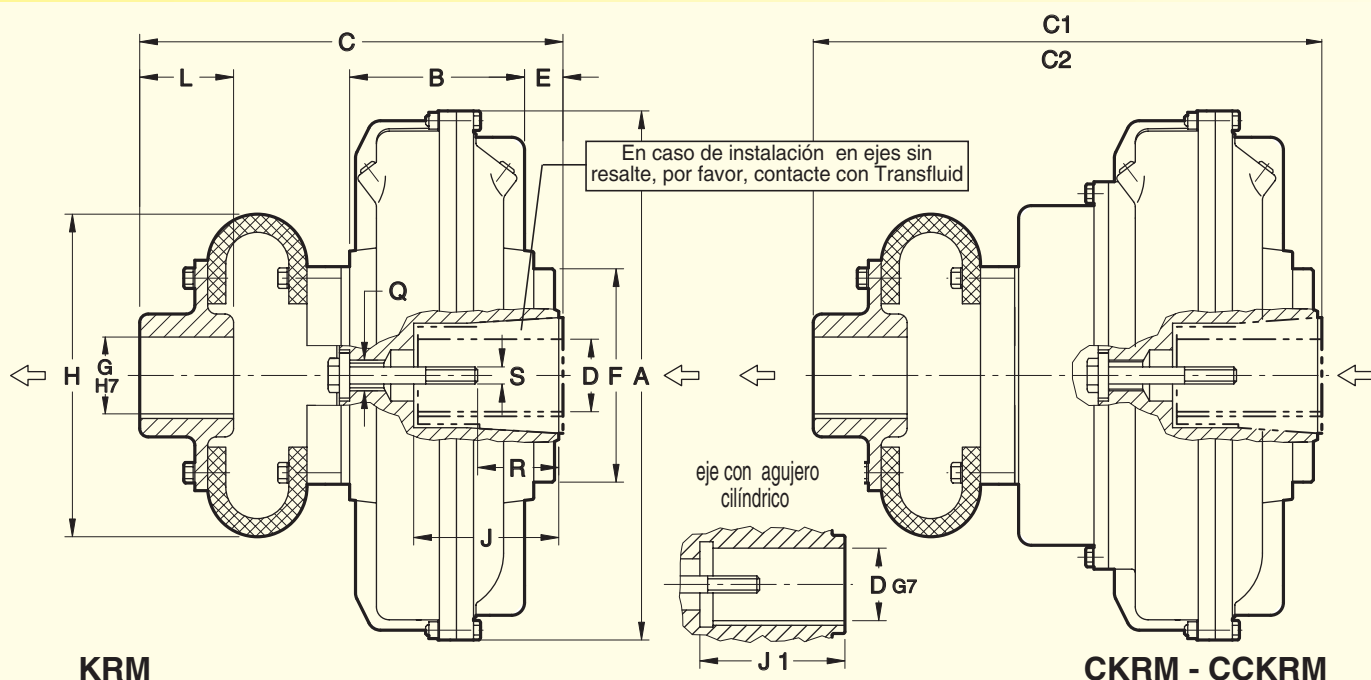
597

	A	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	CB	CB <sub>1</sub>	CB <sub>2</sub>	G	G <sub>1</sub>	I	I <sub>1</sub>		MB	MB <sub>1</sub>	MB <sub>2</sub>	N	N <sub>1</sub>	O	P	Q	R	S	T	U		V	Z	Acoplamiento de discos
	KDM	CKDM		CCKDM	KDM	CKDM	CCKDM	max	max		Std	max	KDM	CKDM	CCKDM		St					±0,1	f7	Nr.	Ø			
12	372	186	253	-	336.5	403.5	-	55	60	50	80	170	206.5	273.5	-	51.5	99	17.5	76	67	69	128	142	8	M8	114	-	1055
13	398	216	276		440.5	500.5		65	70	60	140		240.5	300.5		61.5	163	21.5	88	78	129	155	170			140		1065
15	460	246	314	362	495.5	563.5	611.5	75	80	70	150		275.5	343.5	391.5	72.5	177	24.5	104	98	134	175	192	12	M10	157	109	1075
17	520	269	349	429	548.5	628.5	708.5	90	95	85	160	210	303.5	383.5	463.5	87.5	192	29.5	122	107	143	204	224			M12	234	112
19	565																			87								
21	620	315	415	505	628.5	728.5	818.5	115	120	110	180	240	411.5	529.5	629.5	143	230.5	47.5	196	133	155	315	338	M14	286	133	1140	
24	714																			109								
27	780	358	476	576	731.5	849.5	949.5	135	145	140	180	240	411.5	529.5	629.5	143	230.5	47.5	196	107	155	315	338	M16	325	130	1160	
29	860	387	505	605	760.5	878.5	978.5													109								
34	1000	442	573	673	845.5	976.5	1076.5	165	175	160			505.5	636.5	736.5	163	240.5	57.5	228	124	152	356	382					

- EN EL PEDIDO INDICAR: TAMAÑO - SERIE
  - BAJO PEDIDO, AGUJERO G Y G<sub>1</sub> MECANIZADO
  - PARA POLEA FRENO O DISCO FRENO, PRECISAR COTAS X E Y O X<sub>1</sub> E Y<sub>1</sub>.
- EJEMPLO: 17KDMB - POLEA FRENO 400 X 150

DIMENSIONES NO VINCULANTES

## SERIE 9÷34 KRM – CKRM - CCKRM



KRM

CKRM - CCKRM

Nota: Las flechas ← indican la entrada y la salida del movimiento en la versión estándar

ACOPLAMIENTO QUE PERMITE MAYORES DESALINEACIONES Y LA SUSTITUCIÓN DE LOS ELEMENTOS ELÁSTICOS SIN DESPLAZAR LA MÁQUINA

Tamaño Dimensiones

VERSIÓN DE EJE PARA CASQUILLO CÓNICO

Tamaño	D		J	J <sub>1</sub>		A	B	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	E	F	G	H	L	Q	R		S		Acoplamiento elástico	Peso Kg (sin aceite)					
								KRM	CKRM	CCKRM			max									KRM	CKRM	CCKRM			
9	28	38	111	60	80	295	96	276	-	-	31	128	50	185	50	M 20	43	54	M 10	M 12	53 F	14.5	-	-			
	42***	-		80	-												79	M 16									
11	28	38		60	80	325	107	285	331		27						24	145	42	56					M 12	M 16	20
	42***	48**		80	110																	83	M 16				
12	38			80		372	122	352	28		177	65					228	72	74	104		M 20	M 16		55 F	33	36
	42***	48**		80	110																						
13	42	48	110		398	137	332	392	28	177	65	228	72	74	104	M 20	M 16	55 F	33	36							
	55***	60***	110	58.5																	84	M 20					
15	48	55	110		460	151	367	435	483	35	206	70	235	80	80	70	M 16	M 20	56 F	48	52	59.7					
	60	65***	140																				100	M 20			
17	48	55	110		520	170	380	460	540	37	225	75	288	90	M 27	80		M16	M20	58 F	67	73	82				
	60	65***	140													103	M20										
	75*	80*	-	140												170	105	135	M16					M20			
19	48	55	110		565	190	648	779	879	17	400	140	630	165	M 45	80		M16	M20	610 F	467	482	492				
	60	65***	140													103	M20										
	75*	80*	-	140												170	105	135	M20								

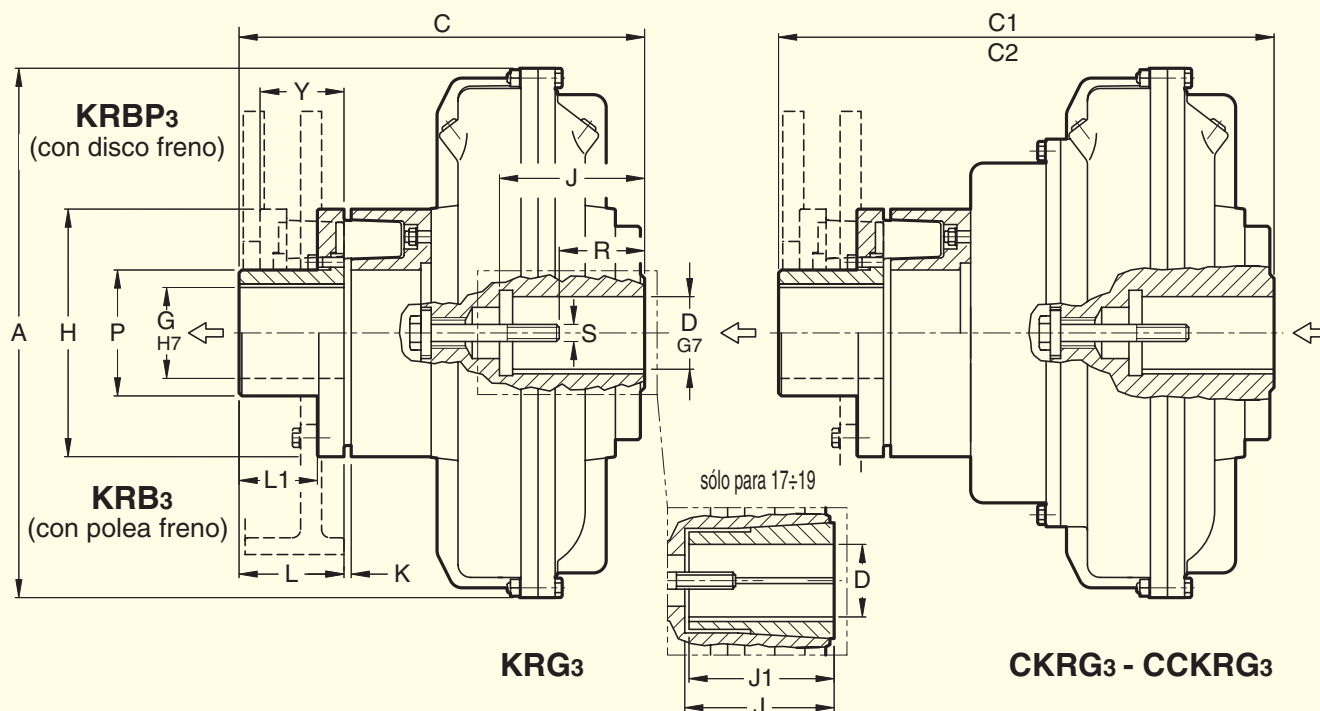
- AGUJERO D CORRESPONDIENTE AL CASQUILLO CÓNICO CON RANURA PARA CHAVETA ISO 773 - DIN 6885/2
- AGUJERO CILÍNDRICO ESTÁNDAR SIN CASQUILLO CÓNICO CON RANURA PARA CHAVETA ISO 773 - DIN 6885/1
- \*\* AGUJERO CILÍNDRICO SIN CASQUILLO CÓNICO CON RANURA PARA CHAVETA REBAJADA DIN 6885/2
- \*\*\* CASQUILLO CÓNICO CON AGUJERO SIN RANURA PARA CHAVETA

## VERSIÓN CON EJE CON AGUJERO CILÍNDRICO

21	80*	90	-	170	620	205	496	596	686	45	250	90	378	110	M 36	130	M 20	M 24	65 F	124	134	142
	100**			210			531	631	721	80						165		M 24				
24	80*	90	-	170	714	229	496	596	686	21	250	90	378	110	M 36	130	M 20	M 24	65 F	142	152	160
	100**			210			531	631	721	56						165		M 24				
27	120 max			210	780	278	525	643	743	6	315	100	462	122		167		M 24	66 F	211	229	248
																(para agujero max)						
29	135 max			240	860	295	577	695	795	18	350	120	530	145		167		M 24	68 F	293	311	321
																(para agujero max)						
34	150 max			265	1000	368	648	779	879	19	400	140	630	165		200		M 36	610 F	467	482	492
																(para agujero max)						

- AGUJERO D CON RANURA PARA CHAVETA ISO 773 - DIN 6885/1
- AGUJERO CILÍNDRICO ESTÁNDAR CON RANURA PARA CHAVETA UNI 6604 - DIN 6885/1
- \*\* AGUJERO CILÍNDRICO CON RANURA PARA CHAVETA REBAJADA DIN 6885/2
- EN EL PEDIDO INDICAR: TAMAÑO - SERIE - DIÁMETRO D - EJEMPLO: 13 CKRM-D 55

DIMENSIONES NO VINCULANTES




El acoplamiento de alineación en tres piezas **B3T**, permite la sustitución de los elementos elásticos (tacos de goma) sin desplazar el motor eléctrico;

solamente con el acoplamiento **...KRB3** (con polea freno) el motor eléctrico se debe desplazar de la cota "Y".

"Y" = desplazamiento axial parte macho del acoplamiento **B3T** para efectuar la sustitución de los elementos elásticos.

Dimensiones

	D		J	J <sub>1</sub>	A	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	G	H	K	L	L <sub>1</sub>	P	R		S		Y	Acoplamiento elástico	Peso Kg (sin aceite)		
									max												KRG <sub>3</sub>	CKRG <sub>3</sub>	CCKRG <sub>3</sub>
17	48	55	145	110	520	418	498	578	80	240	3	110	82	130	80		M16	M20	82	B3T-50	84	90	99
	60	65		140											103		M20						
	75	80		140 - 170											103	132							
	48	55	145	110	565										80	M16	M20	82			B3T-50	91	97
60	65	140		103		M20																	
75	80	140 - 170		103				132															

— AGUJERO "D" RELATIVO A CASQUILLO CONICO CON CHAVETERO PARA CHAVETA SEGUN ISO773 - DIN 6885/1

• AGUJEROS CILINDRICOS STANDARD SIN CASQUILLO CONICO CON CHAVETERO PARA CHAVETA SEGUN ISO 773 - DIN 6885/1.

\*\*\* CASQUILLO CONICA SIN CHAVETERO PARA CHAVETA

21	80*	90	170	—	620	457	557	647	110	290	3	140	78	150	130	M20	M24	82	B3T-60	134	144	152					
	100**		210			492	592	682							165	M24				152	162	170					
24	80*	90	170		714	457	557	647	130	354	4	150	112	180	130	M20	M24	120	B3T-80	247	265	284					
	100**		210			492	592	682							165	M24				300	318	328					
27	120 max		210		780	566	684	784	130	395	5	170	119	205	167	M24		151	B3T-90	505	481	491					
29	135 max		240		860	595	713	813							(para agujero max)					190	M36		122	B3T-100	—	—	1102
34	150 max		265		1000	704	815	915							(para agujero max)					M36							
46	180 max		320		—	1330	—	—	1092	180	490	7	195	138	290	190	M36		122	B3T-100	—	—	1102				
																						(para agujero max)					

— AGUJERO "D" CILINDRICO SIN CASQUILLO CONICO CON CHAVETERO PARA CHAVETA SEGUN ISO773 - DIN 6885/1

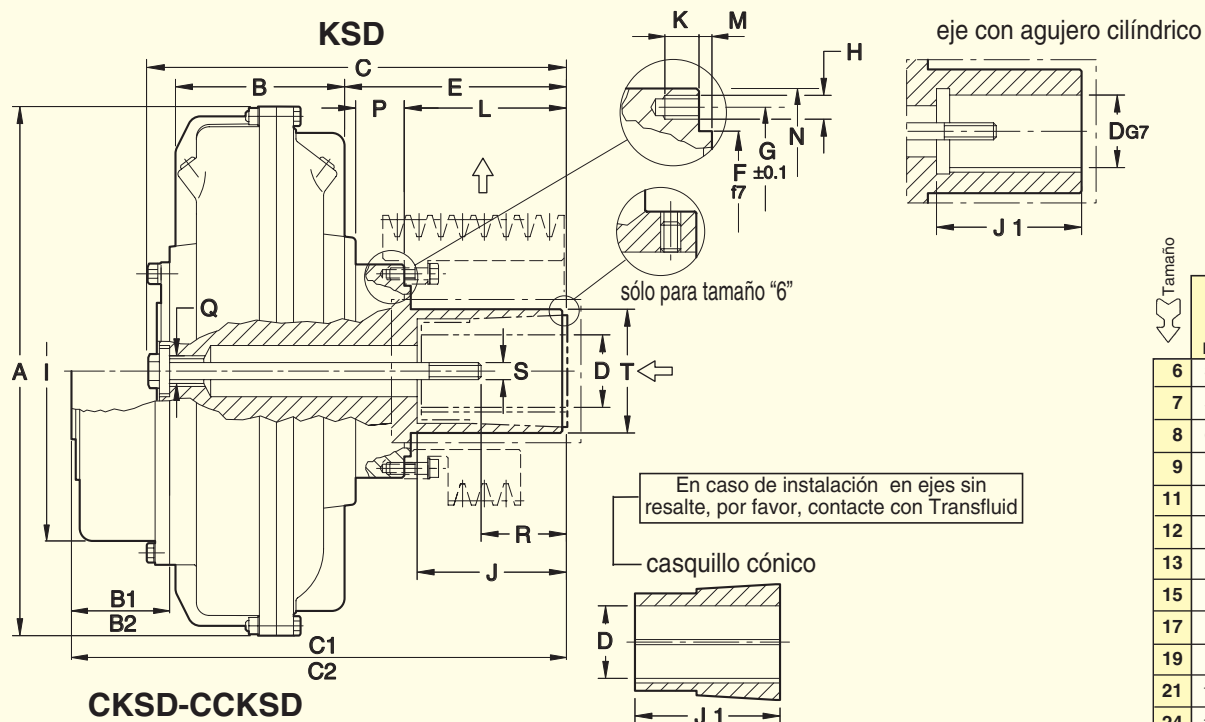
• DIMENSIONES ESTANDAR

• DIMENSIONES ESTANDAR CON CHAVETERO PARA CHAVETA REBAJADA (DIN 6885/2)

— EN EL PEDIDO ESPECIFICAR: DIMENSIONES, TIPO, DIAMETRO D - EJEMPLO: 21CKRG3 - D80

DIMENSIONES NO VINCULANTES

# SERIE 6÷27 KSD - CKSD - CCKSD



Nota: Las flechas indican la entrada y la salida del movimiento en la versión estándar

## VERSIÓN CON EJE PARA CASQUILLO CÓNICO

Tamaño	D		J	J <sub>1</sub>		A	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	E	F	G	H		I	K	L	M	N	P	Q	R		S		T																		
							KSD	CKSD	CKKSD	max	CKSD	CKKSD				Nr.	Ø													max																	
6	•19		—	45		195	60	—		140	—		62	45	57	4	M 6	—	7	42	3	88	17	—	—		—		35																		
7	19	24	69	40	50	228	77			159			55	75	90			55	75	90		8	M 6	—	8	35	114	14	M 12	29	38	M 6	M 8	50													
	28	60		174	70	50	43			M 10																																					
8	24	50		256	91	194	81			81			65	33	M 8			43	M 10																												
	28	60		295	96	250	116	96	114	78	M 16		38	59	M 10	M 12	69																														
9	28	38	111	60	80	325	107	73.5	259	289.5	113	96		114	8	M 8		195	13	85	5	128	20	M 20	38	59	M 10	M 12	80																		
	•••42	80		372	122	274	327	125	112	130	78		M 16												54	83	M 12	M 16																			
11	28	38		113	60	80	325	107	73.5	259	289.5		113												96	114	8	M 8		224	13	98	7	145	22	M 20	38	59	M 10	M 12	80						
	•••42	80			372	122	274	327	125	112	130		78				M 16																				54	83	M 12	M 16							
12	38	42	144		80	110	372	122	80	274	327	125	112	130	8	M 8	224	13	98	7	145	22	M 20	38					59								M 10	M 12	80								
	•••48	110			372	122	274	327																125					112								130	78		M 16		54	83	M 12	M 16		
13	42	48		145	110	398	137	92																140	390	438	486	195	150	178	12	M 10	259	17	159	206	28	M 27		76	M 16		88				
	•••55	•••60			110																																			58.5	190	135		155	76	M 16	
15	48	55	145		110				460	151	92	140	390	438	486	195	150	178	12	M 10	259	17	159																206	28	M 27	80		70	M 16	M 20	100
	60	•••65			140																																					100		M 20			
17	48	55		145	110	520	170	101																181	455	516	596	180	200	12	M 10	337	17	180	7	225	60	M 27				69	M 20	132			
	60	•••65			140																																					99			139		
	•75	•80	—		140				170	99	139																																				
19	48	55	145		110				565	190	101	181	455	516	596	180	200	12	M 10	337	17	180	7																225	45	M 27	69			M 20	132	
	60	•••65		140	99	139																																									
	•75	•80		—	140	170	99	139																																							

- AGUJERO D CORRESPONDIENTE AL CASQUILLO CÓNICO CON RANURA PARA CHAVETA ISO 773-DIN 6885/1
- CASOS PARTICULARES: AGUJERO CILÍNDRICO SIN CASQUILLO ISO 773 - DIN 6885/1
- CASQUILLO CÓNICO CON AGUJERO SIN RANURA PARA CHAVETA.

## VERSIÓN CON EJE CON AGUJERO CILÍNDRICO

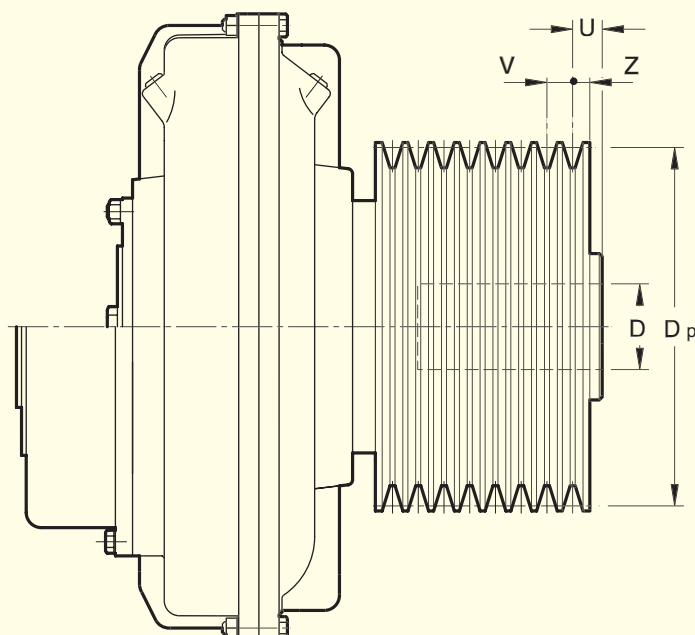
21	•80		170	620	205			505	580	670	260								190				135	M 20		
	•100		210					545	620	710	300								230				165	M 24		
24	•80	—	170	714	229	115	205	505	580	670	236	200	228	8	M 14	400	20		190	7	250	57	M 36	135	M 20	145
	•100		210					545	620	710	276								230			46		165	M 24	
27	120 max		210	780	278	138																				

CONSULTAR CON NUESTRA OFICINA TÉCNICA

- AGUJEROS CILÍNDRICOS ESTANDAR CON RANURA PARA CHAVETA ISO 773 - DIN 6885/1
- EN EL PEDIDO INDICAR: TAMAÑO - SERIE - DIÁMETRO D. EJEMPLO: 12 KSD - D 42

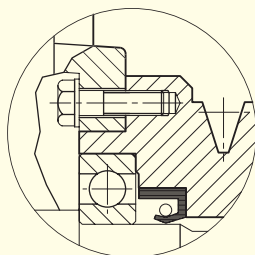
DIMENSIONES NO VINCULANTES

**KSI - KSDF**

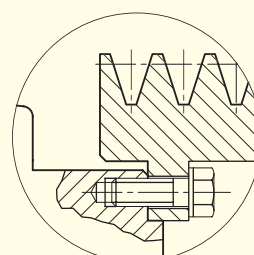


**..CKSI - ..CKSDF**

**...KSI**



**..KSDF**



Dimensiones

Dimensiones

Tamaño	D	U	Poulie intégrée	
			Dp	Nr. Typ
6	19	24	63	2 - SPA/A
			80	
			100	
			120	
7	19 - 24	11.5	90	2 - SPA/A
			100	
	28	26.5	90	
			100	
8	19 - 24	26.5	90	3 - SPA/A
	28		100	
9	28 - 38	10	112	5 - SPA/A
	42		125	
11	28 - 38	10	112	5 - SPA/A
	42		125	
12	38 - 42	12	140	5 - SPB/B
	48		160	

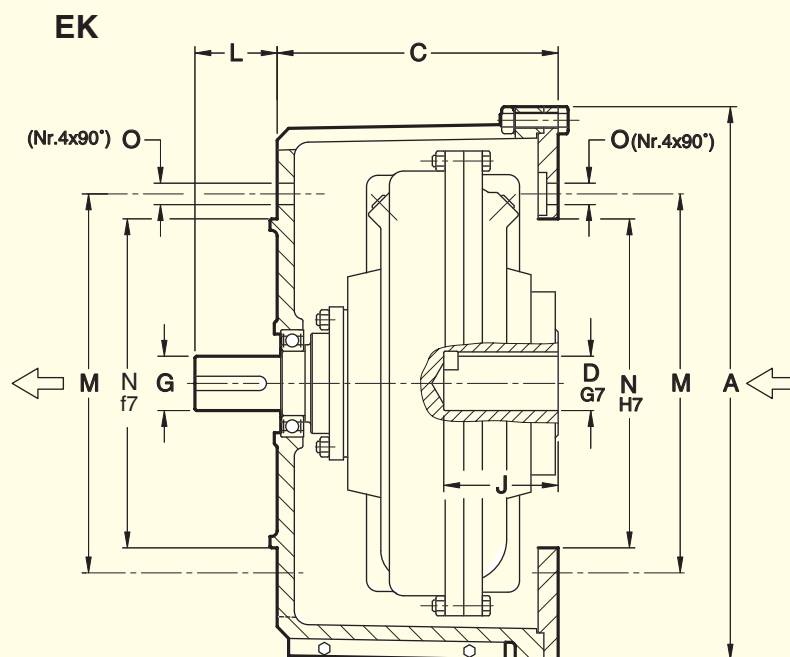
CANAL	V	Z
SPZ-Z	12	8
SPA-A	15	10
SPB-B	19	12.5
SPC/C	25.5	17
D	37	24
3 V	10.3	8.7
5 V	17.5	12.7
8 V	28.6	19

Tamaño	D	U	Polea embrizada	
			Dp	Tipo
7	19 - 24	6	125	2 - SPA/A
	28	21	125	
8	19 - 24	36	125	2 - SPA/A
	28	9	112	
9	28 - 38	34	160	4 - SPB/B
	42	58	200	
11	28 - 38	34	160	4 - SPB/B
	42	58	200	
12	38 - 42	50	180	4 - SPB/B
	48	51	200	
13	42 - 48	12.5	180	6 - SPB/B
	55 - 60	50	250	
15	48 - 55	12.5	200	6 - SPB/B
	60 - 65	17	250	
17	65 - 75	69	280	5 - SPC/C
	80	72	315	
19	65 - 75	72	315	6 - SPC/C
	80	59	345	
21	80	45	400	6 - SPC/C
	100	20	400	
24	80	45	400	8 - SPC/C
	100	20	400	
27	120 max	15	400	12 - SPC/C
	120 max	15	400	

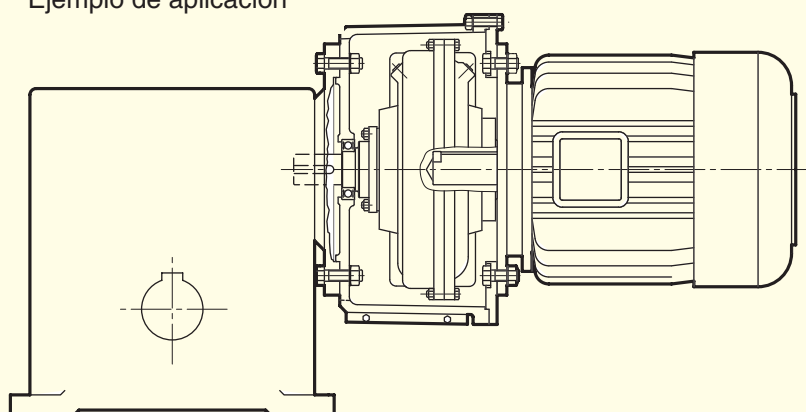
– EN EL PEDIDO INDICAR: TAMAÑO – SERIE – DIÁMETRO **D** – **DP** – Nº Y TIPO DE CANALES  
EJEMPLO: 13 CKSDF – D55 . POLEA DP 250 – 5 SPC/C


DIMENSIONES NO VINCULANTES

SERIE 6 ÷ 13 EK



Ejemplo de aplicación



Nota: Las flechas  indican la entrada y la salida del movimiento en la versión estándar

Tamaño



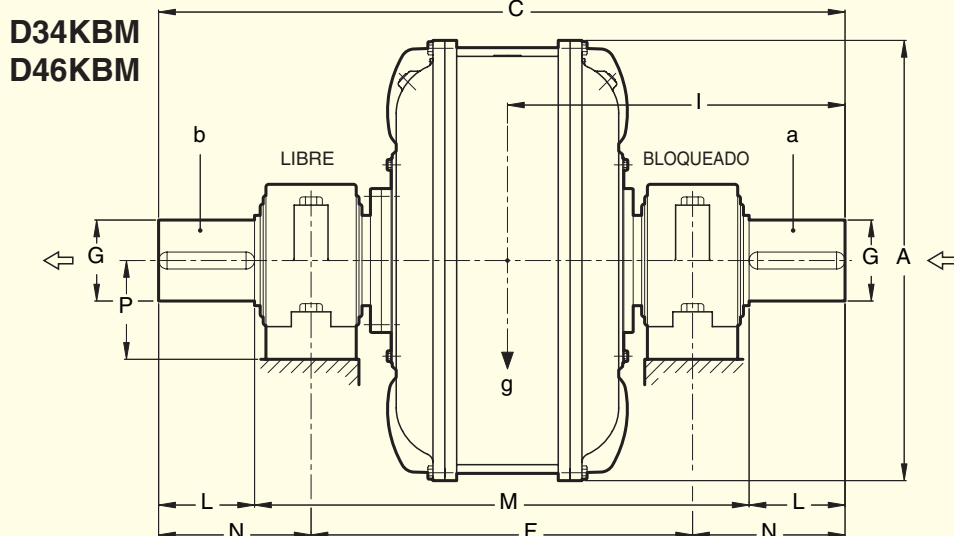
Dimensiones

	D	J	G	L	A	C	M	N	O	Peso Kg (sin aceite)	Aceite máx. lt	Motores eléctricos	
												TIPO	kW 1500 tr/min
6	• 19	45	19	33	248	110	165	130	11	5.3	0.50	80	0.55 - 0.75
	24	55	24	38								90 S	1.1
7	• 24	52	24	38	269	132	165	130	11	11.4	0.92	90S - 90L	1.1 - 1.5
												** 90LL	1.8
8	• 28	62	28	44	299	142	215	180	13	12.2	1.5	100 L 112 M	2.2 - 3 4
9	• 38	82	38	57	399	187	265	230	13	26.9	1.95	132S - 132 M ** 132L	5.5 - 7.5 9.2
11	• 42	112	42	63	399	187	300	250	17	28.3	2.75	160M - 160 L	11 - 15
12	•• 48	112	48	65	485	214	300	250	17	66	4.1	180 M	18.5
							350	300				180 L	22
13	• 55	112	55	80						76	5.2	200 L	30

- AGUJERO CILÍNDRICO ESTÁNDAR CON RANURA PARA CHAVETA ISO 773-DIN 6885/1
  - AGUJERO CILÍNDRICO ESTÁNDAR CON RANURA PARA CHAVETA REBAJADA DIN 6885/2
  - \*\* NO UNIFICADO
- EN EL PEDIDO INDICAR: TAMAÑO - SERIE - DIÁMETRO D Y G  
EJEMPLO: 8 EK-D 28 - G 28

DIMENSIONES NO VINCULANTES

VERSIÓN DE DOBLE CIRCUITO DATADO DE SOPORTES Y EJES DE ENTRADA



SERIE	A	C	F	G m6	L	M	N	P	PESO Kg (sin aceite)			OLIO max. lt
									KBM	KDM	KCG	
D34KBM	1000	1400	855	140	140	1220	257.5	170	810	880	—	162
D46KBM	1330	1900	1275	160	200	1550	312.5	170	2200	—	2339	390

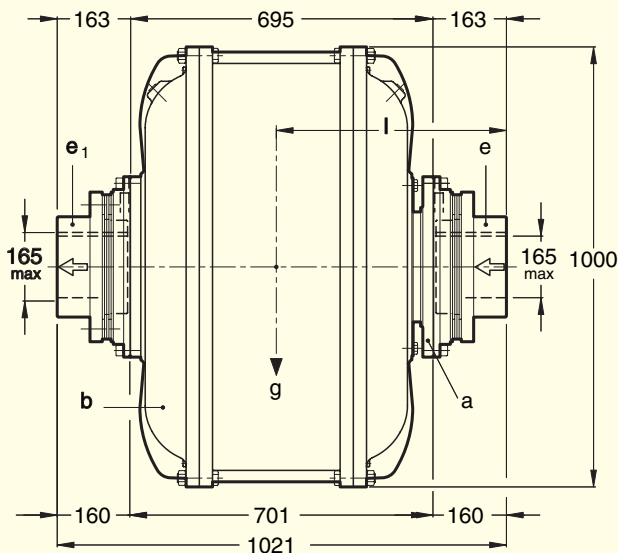
CLAVETTE ISO 773 - DIN 6885/1

VERSIONES DE DOBLE CIRCUITO, DESMONTABLES RÁPIDAMENTE SIN NECESIDAD DE MOVER LA MÁQUINA.

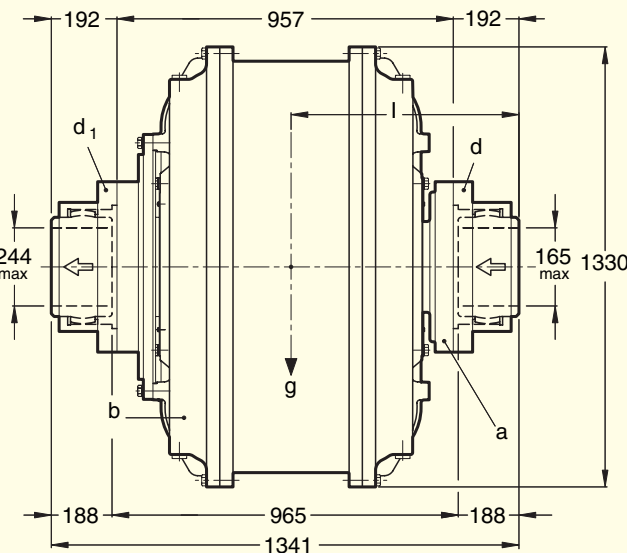
CON SEMIACOPLAMIENTOS DE DISCOS, SIN MANTENIMIENTO E INDICADO  
PARA CONDICIONES TÉRMICAS Y AMBIENTALES PARTICULARES.

CON SEMIACOPAMIENTO DENTADO

### D34KDM



### D46KCG



Nota: Las flechas indican la entrada y la salida del movimiento en la versión estándar

	CENTRO DE GRAVEDAD						MOMENTO DE INERCIA J (WR <sup>2</sup> )									
	KBM	KDM	KCG	KBM	KDM	KCG	KBM	KDM	KCG	KBM	KDM	KCG	KBM	KDM	KCG	KBM
D34	952	710	1022	512	—	—	26.19	64.25	26.08	65.53	0.955	0.955	—	—	—	—
D46	2514	955	—	—	2680	675	91.25	183.7	—	—	—	—	92.51	183.6	2.665	2.665

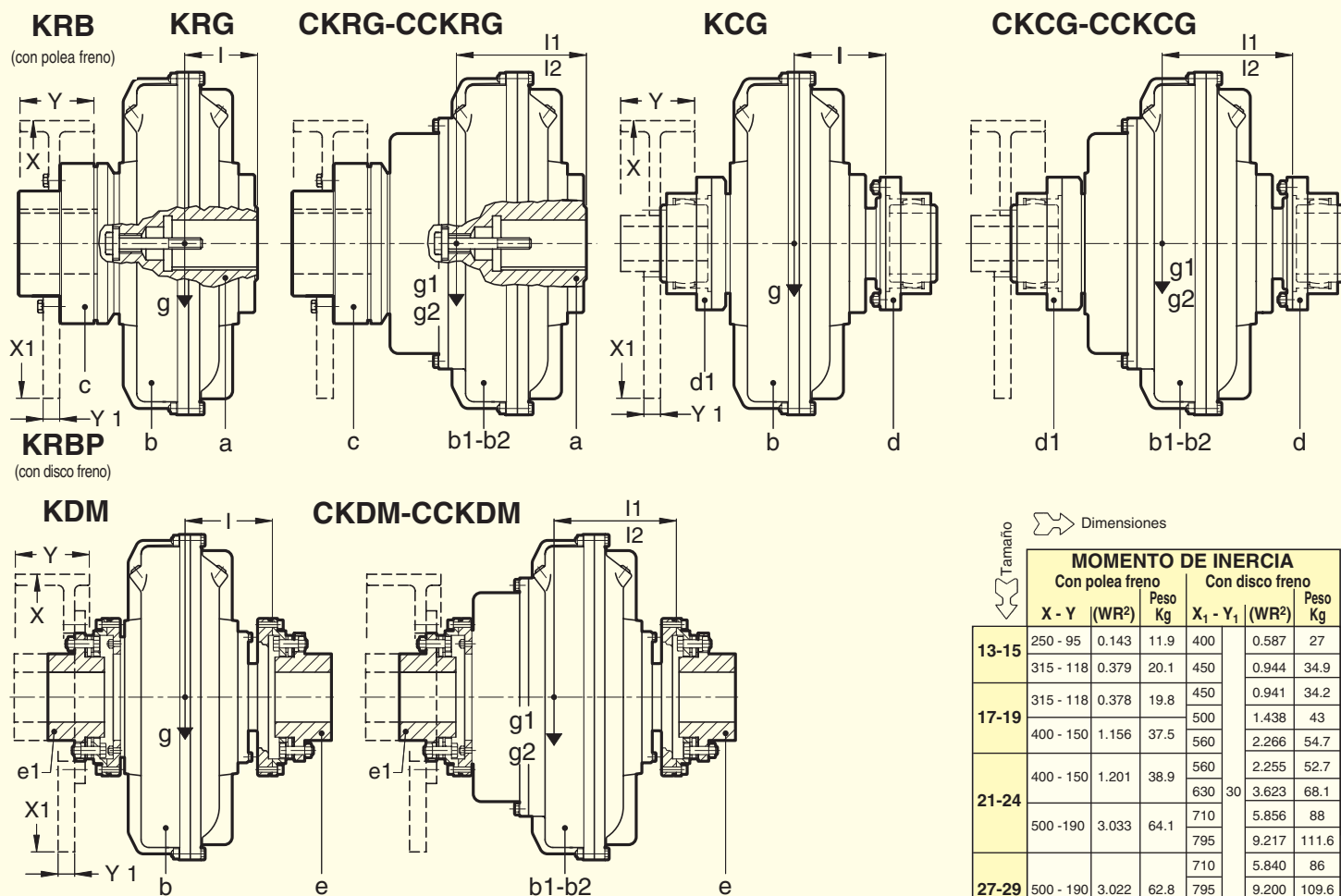
g = PESO TOTAL, INCLUIDO ACEITE (MAXIMO ILENADO)  
a = ELEMENTO INTERNO  
b = ELEMENTO EXTERNO  
d-e = MEDIO ACOPLAM. FLEXIBLE (ELEM. INT.)  
d1-e1 = MEDIO ACOPLAM. FLEXIBLE (ELEM. EXT.)

## 9. LLENADO.

Los acoplamientos Transfluid se suministran sin aceite.  
Llenado estándar X para la serie K, llenado 2 para la serie CK y llenado 3 para la CCK.  
Las cantidades de aceite están indicadas en las páginas 11 y 13 del presente catálogo.  
Siga el procedimiento indicado en los manuales 150 y 155 de

Instalación y Mantenimiento que se suministran con cada acoplamiento.  
Recomendamos aceite **ISO 32 HM** para el funcionamiento en condiciones normales.  
Para el funcionamiento en temperaturas cercanas al cero, se aconseja el uso de aceite **ISO FD 10 (o SAE5W)** y para temperaturas inferiores a -10°C, contacte con Transfluid.

DIMENSIONES NO VINCULANTES



Tamaño Dimensiones

MOMENTO DE INERCIA					
	Con polea freno		Con disco freno		
	X - Y	Peso (WR <sup>2</sup> )	Peso Kg	X <sub>1</sub> - Y <sub>1</sub>	Peso (WR <sup>2</sup> )
13-15	250 - 95	0.143	11.9	400	0.587
	315 - 118	0.379	20.1	450	0.944
17-19	315 - 118	0.378	19.8	450	0.941
				500	1.438
	400 - 150	1.156	37.5	560	2.266
				560	2.255
21-24	400 - 150	1.201	38.9	560	2.255
				630	3.623
				710	5.856
	500 - 190	3.033	64.1	795	9.217
27-29				710	5.840
				795	9.200
				800	9.434
	500 - 190	3.022	62.8	800	9.418
34	630 - 236	10.206	132.6	1000	23.070
					176.2

Tamaño Dimensiones

CENTRO DE GRAVEDAD													
	KRG		CKRG		CCKRG		KCG		CKCG		CCKCG		
	g Kg.	l mm.	g <sub>1</sub> Kg.	l <sub>1</sub> mm.	g <sub>2</sub> Kg.	l <sub>2</sub> mm.	g Kg.	l mm.	g <sub>1</sub> Kg.	l <sub>1</sub> mm.	g <sub>2</sub> Kg.	l <sub>2</sub> mm.	
6	4.3	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	9.1	92	-	-	-	-	12.1	70	-	-	-	-	-
8	10	93	-	-	-	-	13	73	-	-	-	-	-
9	17.7	134	-	-	-	-	24.6	86	-	-	-	-	-
11	20.4	136	23.4	151	-	-	27.3	93	30.2	107	-	-	-
12	25.1	142	28.7	154	-	-	32.1	98	35.6	113	-	-	-
13	38.5	157	42	176	-	-	42.2	104	45.7	115	-	-	-
15	57	174	61.8	195	70.2	216	80.7	124	85.5	135	93.8	147	145
17	87.2	205	94.8	225	106.5	238	88.7	138	106.5	152	130	185	163
19	96.4	201	104.4	221	116	227	108	138	116	152	139.4	182	161
21	145.6	233	159	265	169.3	288	156	157	169.3	174	205	211	182
24	172	227	184	255	195.5	280	182	157	195	170	230	201	178
27	265	262	290	298	313	312	287	185	313	210	370	248	195
29	329	277	354	305	368	321	353	198	368	218	424	251	200
34	521	333	549	364	580	376	557	235	580	253	591	282	222
46	-	-	-	-	1294	485	-	-	-	-	1555	368	-

g-g<sub>1</sub>-g<sub>2</sub> = PESO TOTAL, INCLUIDO EL ACEITE (MAXIMO LLENADO)

MOMENTO DE INERCIA (WR <sup>2</sup> )									
..K..		..KRG		..KCG		..KDM			
a	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c	d	d <sub>1</sub>	e	e <sub>1</sub>	
0.003	0.008	-	-	0.001	-	-	-	-	-
0.006	0.019	-	-	0.004	0.004	0.004	-	-	-
0.012	0.034	-	-	0.011	0.017	0.016	0.014	0.014	-
0.020	0.068	-	-	0.032	-	-	0.032	0.036	-
0.039	0.109	-	-	0.082	0.091	0.102	0.063	0.064	-
0.072	0.189	0.217	-	0.192	0.091	0.102	0.121	0.125	-
0.122	0.307	0.359	-	0.370	0.145	0.375	0.210	0.373	-
0.236	0.591	0.601	0.887	1.350	0.500	0.436	0.934	0.887	-
0.465	1.025	1.281	1.372	11.950	27.299	29.356	29.983	3.185	0.798
0.770	1.533	1.788	1.879	6.68	4.35	7.14	-	-	-
1.244	2.407	2.997	3.181	-	-	-	-	-	-
2.546	4.646	5.236	5.420	-	-	-	-	-	-
3.278	7.353	9.410	10.037	-	-	-	-	-	-
4.750	11.070	13.126	13.754	-	-	-	-	-	-
11.950	27.299	29.356	29.983	-	-	-	-	-	-
52.2	-	-	106.6	-	-	-	-	-	-

a = ELEMENTO INTERNO - b = ELEMENTO EXTERNO + TAPA  
b<sub>1</sub> = b + CÁMARA DE RETARDO - b<sub>2</sub> = b + DOBLE CÁMARA DE RETARDO  
c = ACOPLAMIENTO FLEXIBLE  
d-e = MEDIO ACOPLAMIENTO FLEXIBLE (ELEMENTO INTERNO)  
d<sub>1</sub>-e<sub>1</sub> = MEDIO ACOPLAMIENTO FLEXIBLE (ELEMENTO EXTERNO)  
EJEMPLO: J..CCKCG = a+d (ELEM. INT.) - b<sub>2</sub>+d<sub>1</sub> (ELEM. EXT.)

DIMENSIONES NO VINCULANTES

## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

### 10. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

#### TAPÓN FUSIBLE

En caso de sobrecarga o cuando el deslizamiento del acoplamiento alcanza valores elevados, la temperatura del aceite aumenta excesivamente, dañando de este modo el retén y provocando la fuga del aceite.

Para evitar daños, se aconseja en caso de aplicaciones críticas, instalar un tapón fusible. El acoplamiento hidrodinámico se suministra con tapón fusible a 145°C (+/- 5°C) (bajo pedido a 120°C o 198°C).

#### TAPÓN FUSIBLE A PERCUSIÓN

La fuga de aceite puede evitarse instalando un tapón fusible a percusión. En el momento que la temperatura alcanza el punto de fusión del elemento fusible, éste empuja un pequeño eje que golpea la leva de un relé dando una señal de alarma o parando el motor principal.

Como en el caso del tapón fusible, existen 3 elementos distintos de fusión (ver pág.26).

#### 10.1 TAPÓN FUSIBLE A PERCUSIÓN CON INTERRUPTOR

El dispositivo se compone de un tapón fusible a percusión, montado sobre el tapón cónico.

El tapón fusible a percusión está compuesto por un tapón roscado y una espiga sujeta por un anillo fusible, que se desliza por fuerza centrífuga al alcanzar la temperatura de fusión prevista. Este incremento de temperatura, puede ser debido a sobrecargas, bloqueos de la máquina conducida o un llenado de aceite insuficiente. La espiga, desliza casi 16 mm, empuja la leva del interruptor para accionar una señal de alarma o paro del motor.

Después de una posible avería y solucionada la causa que la ha provocado, el dispositivo puede ser fácilmente restaurado con la substitución del tapón fusible por percusión o del anillo fusible, siguiendo las instrucciones indicadas en el manual de instalación.

Cuando la turbina externa es motriz, como indica la figura 5, el tapón a percusión actúa en cualquier condición, mientras que en el caso en que la turbina externa sea la conducida, sólo puede actuar de modo correcto en caso de darse un incremento de deslizamiento, debido a una sobrecarga o a un exceso de consumo.

Se puede instalar este sistema en todos los acoplamientos hidrodinámicos, desde el tamaño 13 K, incluso en el caso de no llevarlo instalado de serie. Sólo es necesario pedir un kit que incluye el tapón fusible a percusión, juntas, tapón cónico modificado contrapesos para el equilibrado, sellador interruptor con palanca de fijación e instrucciones de montaje.

Para aumenta el grado de seguridad, del acoplamiento hidrodinámico, tener siempre un tapón fusible estándar, tarado a una temperatura superior a la del tapón fusible a percusión.

Para un correcto funcionamiento, consultar las instrucciones relativas al montaje estándar o invertido, indicadas en la página 29.

#### Tapón fusible a percusión

	TEMPERATURA DE FUSION +10°C 0		
	120°C	SPEC.	1004-A
	140°C	SPEC.	1004-B

#### DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA CONTROL DE SOBRECARGAS

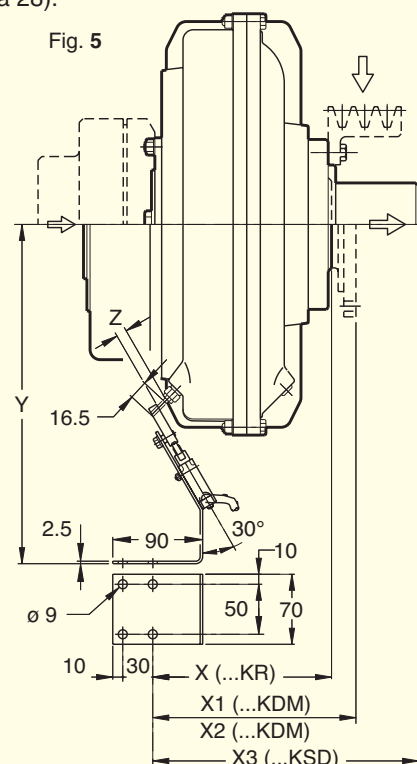
Está constituido por un detector que mide la diferencia de revoluciones entre la entrada y la salida del acoplamiento, parando el motor o suministrando una señal de alarma en el caso de que se supere el límite preestablecido. Con este dispositivo, así como con el controlador por infrarrojos, no es necesaria la reparación o substitución después de haberse producido la sobrecarga, dado que, una vez resuelta la causa, la transmisión del movimiento, puede continuar (ver página 27).

#### CONTROLADOR DE INFRARROJOS

Para el control de la temperatura de trabajo, está disponible un sistema dotado de sensores por rayos infrarrojos, que convenientemente posicionado cercano al acoplamiento hidrodinámico, permite una medición sin contacto y extremadamente precisa.

El valor de la temperatura se visualiza en una pantalla que permite, además, dar 2 señales de alarma gestionadas por el cliente (ver página 28).

Fig. 5



DIM.	X	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	Ø	Y	Z
7	115	128	—	148 163	24 28	262	—
8	124	137	—	187	—	272	—
9	143	166.5	156	230	—	287.5	—
11	150	173.5	163	236	—	300.5	—
12	160	183.5	173	261	—	323	15
13	174	197.5	190	336	—	335	16
15	197	220	219	337	—	358	16
17	217	240	238	425	—	382	12
19	209	232	230	417	—	400.5	9
21	•256	281	280	••471	—	423	8
24	•257	282	281	••472	—	460	4
27	271	331	297	—	—	491	9
29	296	356	322	—	—	524	8
34	346	413	373	—	—	584	4

• Para 100 + 35 mm

•• Para 100 + 40 mm

DIMENSIONES DE REFERENCIA

DIMENSIONES NO VINCULANTES

### 10.2 DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA CONTROL DE SOBRECARGAS

Al aumentar el par resistente en el acoplamiento hidrodinámico, hay un incremento del deslizamiento y, en consecuencia, una disminución de la velocidad a la salida.

Dicha variación de velocidad es detectable a través de un sensor que envía una serie de impulsos al controlador de revoluciones. Si la velocidad de rotación cae por debajo de los límites establecidos en el controlador (ver diagrama), hace intervenir el relé interno. El dispositivo tiene un temporizador "TC" con un tiempo de inhibición inicial (1 – 120 s) que evita la intervención de la alarma en fase de arranque, y un temporizador "T" (1 – 30 s) que retarda la señal causada por variaciones de par imprevistas.

Además, dispone de una salida analógica en tensión (0-10V), proporcional a la velocidad, para conectarse a un visualizador o a un transductor de señal (4 – 20 mA).

Alimentación estándar 230 V c.a. Otras tensiones disponibles bajo pedido: 115 V c.a. 24 V c.a. ó 24 V c.c, a especificar en el momento del pedido.

#### PANEL DE CONTROL (Fig. 8)

##### **TC** Tiempo de inhibición inicial

Regulación con destornillador de hasta 120 s.

##### **DS** Regulación gama de velocidad

DIP-SWITCH de programación con 5 posiciones: selecciona el estado del relé, el tipo de proximidad, el sistema de restablecimiento, la aceleración o la deceleración. El Dip-Switch de programación con 8 posiciones permite escoger la gama más idónea al tipo de utilización.

##### **SV** Límite de velocidad (set point)

Regulación por destornillador numerada de 0 a 10. El valor 10 corresponde al fondo de la escala preseleccionada con Dip-Switch.

##### **R** Reset

Rearme manual obtenido con pulsador R, o a distancia conectando un contacto N.A. al PIN 2-13.

##### **SS** Superación del límite

(LED ROJO) Se enciende cada vez que se supera el límite de velocidad establecido (set point)

##### **A** Led de alarma

(LED ROJO) Se enciende cuando actúa la alarma y el relé interno se conmuta.

##### **E** Disponible

(LED AMARILLO) Se enciende cuando el dispositivo está habilitado.

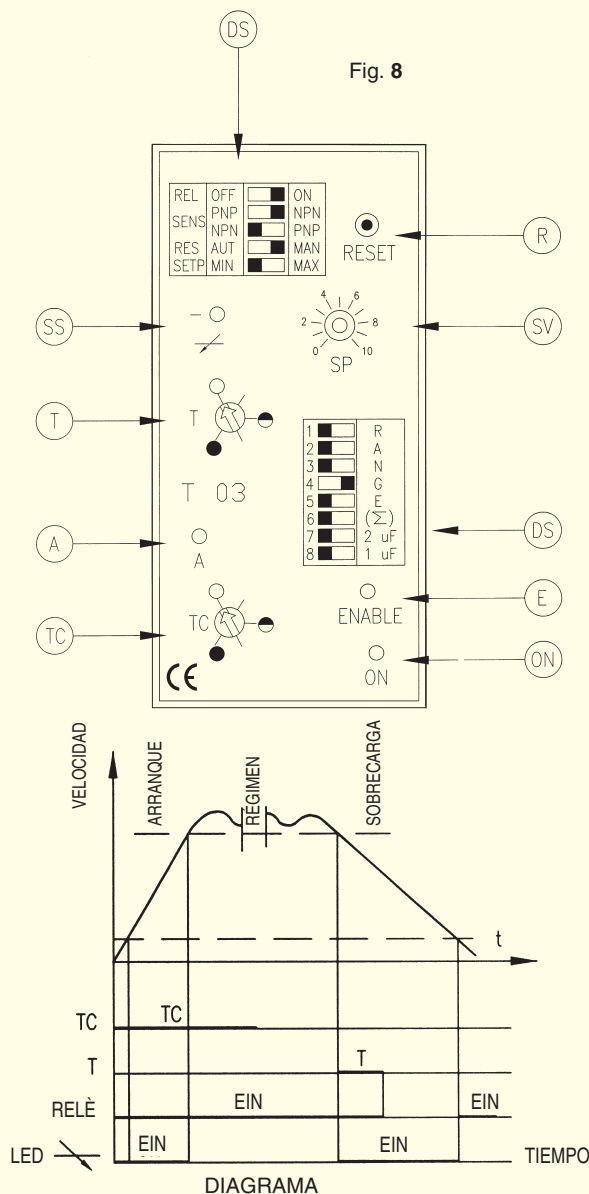
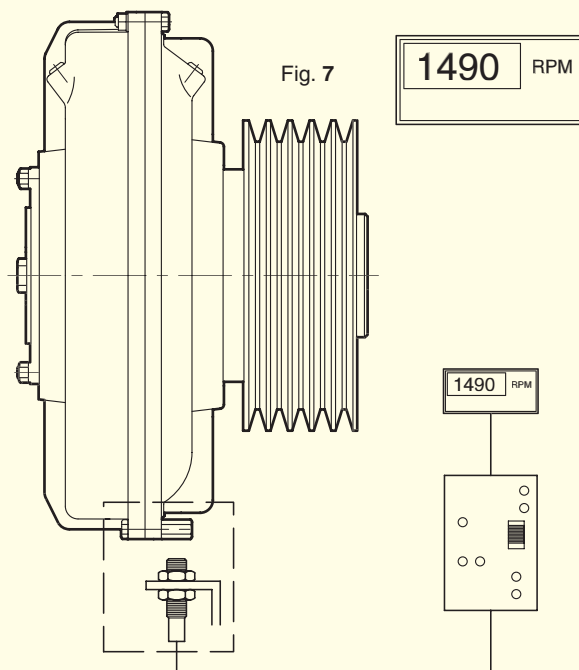
##### **T** Tiempo de retardo

Regulación por destornillador de hasta 30 s.

##### **ON** Alimentación

(LED VERDE) Señala que el dispositivo tiene tensión

PARA MÁS DETALLES PEDIR TF 5800-A



### 10.3 CONTROLADOR DE TEMPERATURA POR INFRARROJOS

Este dispositivo es un sistema de control de la temperatura del acoplamiento hidrodinámico sin contacto.

Tiene dos límites regulables: el primero una alarma visual y el segundo una alarma de relé.

Es fácil de instalar y fiable.

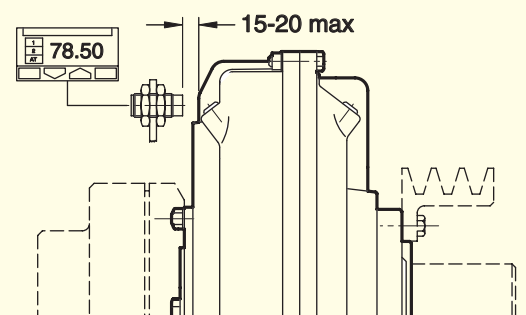
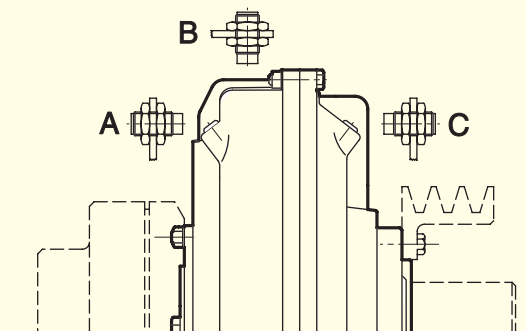
El sensor debe ser colocado próximo a la turbina externa o a la tapa del acoplamiento hidrodinámico, escogiendo una de las posibilidades ilustradas en la Fig. 9.

Se aconseja la instalación en la posición **A** o **C**, en cuanto que el flujo del aire generado por el acoplamiento girando contribuiría a sacar eventuales partículas de suciedad que podrían acumularse sobre la lente del sensor.

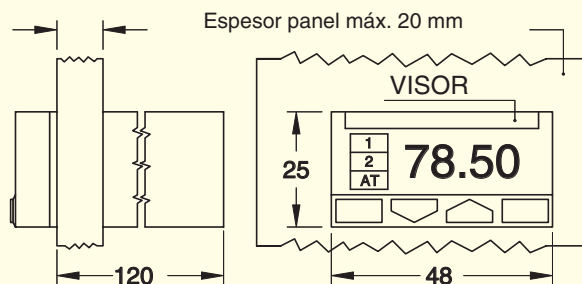
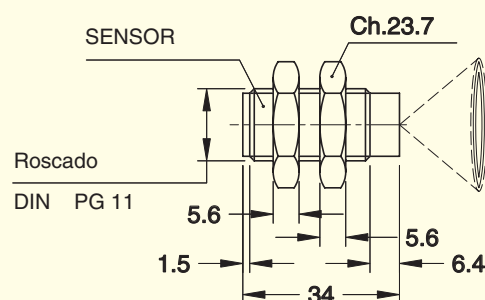
La distancia entre el sensor y el acoplamiento hidrodinámico debe estar entre 15-20 mm (las aletas de refrigeración no estorban el funcionamiento correcto del mismo sensor).

Para evitar que la superficie brillante del acoplamiento hidrodinámico cree reflejos que puedan falsear una correcta lectura de la temperatura, es necesario barnizar de negro opaco la superficie del acoplamiento directamente expuesta al sensor (es suficiente una franja de 6-7 cm). El cable del sensor tiene una longitud estándar de 90 cm. En caso de necesidad, puede ser prolongado sólo y exclusivamente con cable especial y blindado para termopar tipo "K".

Fig. 9



SENSOR	
Campo de medida	0 ÷ 200 °C
Temperatura ambiente	-18 ÷ 70 °C
Resolución	0,0001 °C
Dimensiones	32.5 x 20 mm
Longitud del cable estándar •	0.9 m
Cubierta	ABS
Grado de protección	IP 65
CONTROLADOR	
Alimentación	85...264 Vac / 48...63 Hz
Salida relé OP1	NA (2A – 250V)
Salida visiva OP2	No aislada
(5Vdc, ±10%, 30 mA max)	
Alarma AL1 (visualizador)	Análogo (OP2)
Alarma AL2 (visualizador)	Relè(OP1) (NA, 2A / 250Vac)
Nivel de protección de los contactores	IP 20
Nivel de protección custodia	IP 30
Nivel de protección visualizador	IP 65
Dimensiones	1/32 DIN – 48x24x120 mm
Peso	100 gr



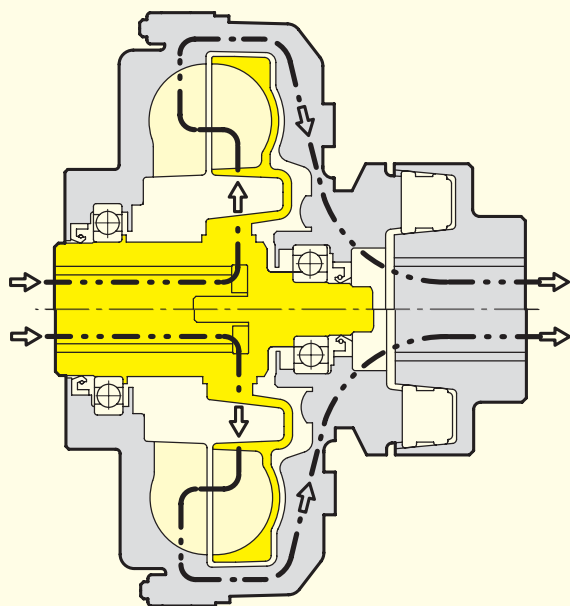
• PROLONGABLE CON CABLE ESPECIAL Y BLINDADO PARA TERMOPAR TIPO K (NO SUMINISTRADO)

# MONTAJE ESTÁNDAR O INVERTIDO

## 11. INSTALACIÓN

### 11.1 MONTAJE ESTÁNDAR

La turbina interna es motriz



En este caso el motor tiene que superar una **inercia mínima**, por esto es capaz de acelerarse más rápidamente.

En la fase de arranque, la parte externa del acoplamiento alcanza gradualmente el régimen de funcionamiento. **Para tiempos de arranque muy largos, la capacidad de disipación térmica es indudablemente inferior.**

Si la aplicación necesita un dispositivo de frenado, es relativamente **simple y económico instalar un disco o polea freno** sobre el semiacoplamiento de alineación.

Para los raros casos en los cuales la máquina conducida, no puede ser girada manualmente, se hacen difíciles **las operaciones de sustitución y del control del nivel de aceite y de la alineación.**

La cámara de retardo, para las versiones que la llevan, está montada sobre la parte conducida. La velocidad de rotación de la cámara de retardo aumenta gradualmente durante el arranque y, por tanto, a igualdad de diámetro de las toberas de pasaje del aceite **se tiene un arranque más largo.**

**Cuando se necesite reducir la cantidad de aceite**, podría suceder que el par transmisible del acoplamiento sea inferior al par punta de la máquina conducida. En este caso, estando la cámara de retardo parada, parte del aceite queda dentro de la misma, con el riesgo de no poder efectuar el arranque.

El dispositivo "**Tapón fusible de percusión**" podría **no intervenir correctamente** en aquella máquina donde, a continuación de una anomalía de funcionamiento, el lado conducido podría bloquearse instantáneamente o quedar bloqueado en fase de arranque.

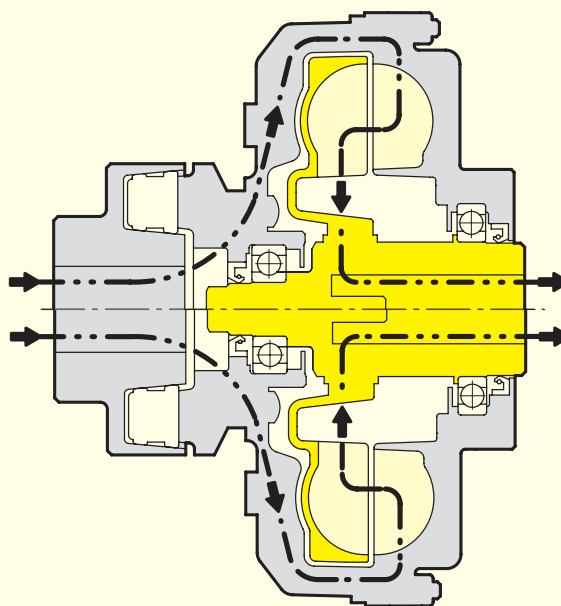
El **acoplamiento de alineación está protegido** por el acoplamiento hidrodinámico que va delante de él, por lo cual esta **configuración resulta adecuada para aplicaciones con frecuentes arranques o inversiones de giro.**

En ausencia de señalización específica o evidente necesidad de aplicación, el acoplamiento se suministrará en configuración adecuada a nuestro montaje "**estándar**". Señalar, por tanto, en fase de oferta **si se desea el montaje "invertido"**.

**ATENCIÓN:** A partir del tamaño 13 incluido, sobre la turbina motriz se instala de serie un anillo deflector, y no es, por tanto, aconsejable utilizar con montaje "**invertido**" un acoplamiento comprado para montaje "**estándar**" o viceversa. En este caso contactar con Transfluid para mayores aclaraciones.

### 11.2 MONTAJE AL REVÉS

La turbina externa es motriz



La **inercia** directamente conectada al motor es más elevada

La parte externa, estando directamente conectada al motor, alcanza instantáneamente la velocidad de sincronismo. La **ventilación** es, por tanto, **máxima** desde el instante inicial.

El **montaje de un disco o de una polea freno** sobre los acoplamientos serie KR es **más complejo y costoso** e implica una prolongación de las dimensiones axiales del grupo.

La parte externa está unida al motor, y es, por tanto, **posible girar manualmente el acoplamiento** para conseguir la sustitución y el control del nivel del aceite y la alineación.

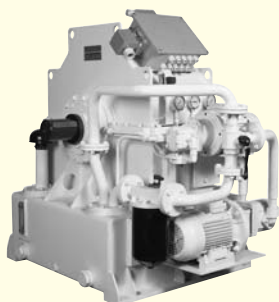
La cámara de retardo está montada sobre la parte motriz, y alcanza la velocidad de sincronismo en pocos segundos. El aceite llega, por tanto, gradual y completamente centrifugado al circuito. La duración del arranque es regulable actuando sobre las toberas de paso colocadas para este fin o sobre los orificios de pasaje, y, por tanto, **el arranque necesita tiempos inferiores** respecto a la configuración con turbina interna motriz.

El **funcionamiento del tapón fusible a percusión es siempre posible**, en cuanto la turbina externa sobre la cual está montado gira siempre porque es solidaria con el eje motor.

En caso de frecuentes arranques o inversiones del sentido de giro, **el acoplamiento de alineación está más solicitado.**

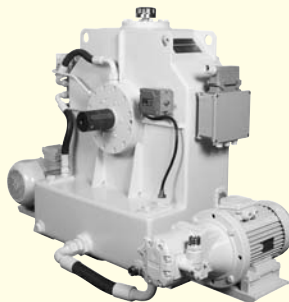
**ACOPLAMIENTOS  
HIDRODINÁMICOS  
SERIE KSL**

Embragues para arranque y variación de velocidad.  
Potencia hasta 3300 kW



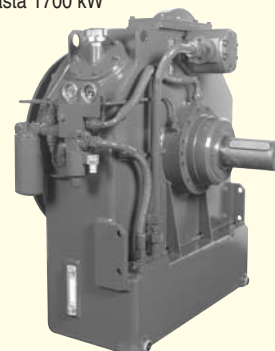
**ACOPLAMIENTOS  
HIDRODINÁMICOS  
SERIE KPT**

Embragues para arranque y variación de velocidad.  
Potencia hasta 1700 kW



**ACOPLAMIENTOS  
HIDRODINÁMICOS  
SERIE KPTO**

Embragues para motores de combustión interna con  
salida para polea y eje cardan.  
Potencia hasta 1700 kW



**ACOPLAMIENTOS  
HIDRODINÁMICOS  
SERIE KX**

Potencia hasta 1000 kW



**ACOPLAMIENTOS  
HIDRODINÁMICOS  
SERIE K**

Para motores diesel  
Potencia hasta 1300 kW



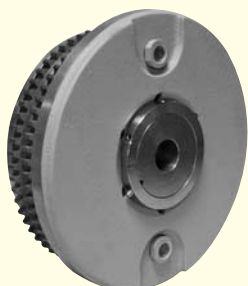
**TOMA DE FUERZA CON  
ACCIONAMIENTO  
HIDRÁULICO  
SERIE HF**

Para potencias de hasta 800 kW



**EMBRAGUES NUEMÁTICOS  
SERIE TPO**

Con uno, dos, tres discos  
Para pares de hasta 11500 Nm



**EMBRAGUES HIDRÁULICOS  
FRENO HIDRÁULICOS  
SERIE SHC-SL**

Para pares hasta 2500 Nm  
Para pares hasta 9000 Nm



**ACOPLAMIENTOS ELÁSTICOS  
SERIE RBD**

Para motores de combustion interna  
Pares hasta 16000 Nm



## RED DE VENTAS

### EUROPE

#### AUSTRIA

ASC GMBH  
4470 Enns

#### AUSTRIA (Diesel appl.)

EUGEN SCHMIDT UND CO  
53842 Troisdorf

#### BELGIUM

ESCOPOWER N.V.  
1831 Diegem

#### CZECK REPUBLIC

TESPO ENGINEERING s.r.o.  
602 00 Brno

#### CZECK REPUBLIC (Diesel appl.)

EUGEN SCHMIDT UND CO.  
53842 Troisdorf

#### DENMARK

JENS S. TRANSMISSIONER A/S  
DK 2635 ISHØJ

#### DENMARK (Diesel appl.)

TRANSFLUID s.r.l.  
21013 Gallarate (VA)

#### ENGLAND & IRELAND

MARINE AND INDUSTRIAL TRANS. LTD.  
Queenborough Kent me11 5ee

#### FINLAND

OY JENS S. AB  
02271 Espoo

#### FRANCE

▲ TRANSFLUID FRANCE s.a.r.l.  
38500 Voiron  
Tel.: +33.9.75635310  
Fax: +33.4.76919242  
tffrance@transfluid.it

#### GERMANY

EUGEN SCHMIDT UND CO  
53842 Troisdorf

#### HOLLAND

AANDRIJF TECHNISCH BURO BV  
5902 RB Venlo

#### HOLLAND (Diesel appl.)

ESCO AANDRIJVINGEN B.V.  
2404 HM Alphen a/d Rijn

#### HUNGARY

AGISYS  
2045 Torokbalint

#### NORWAY

TRANSFLUID s.r.l.  
21013 Gallarate (VA)

#### POLAND

MOJ S.A.  
40859 Katowice

#### PORTUGAL

REDVARIO LDA  
2735-469 Cacem

#### RUSSIAN FEDERATION

▲ TRANSFLUID  
Moscow Representative Office  
Moscow  
tfrussia@transfluid.it

#### SLOVAKIA

EUGEN SCHMIDT UND CO.  
53842 Troisdorf

#### SLOVENIJA

NOVI STROJI  
3210 Slovenske Konjice

#### SPAIN

TECNOTRANS BONFIGLIOLI S.A.  
08040 Barcelona

#### SWEDEN

JENS S. TRANSMISSIONER AB  
SE-601-19 Norrköping

#### SWEDEN (Diesel appl.)

M-TECH TRANSMISSIONS AB  
SE-462 54 Vanersborg

#### SWITZERLAND

TRANSFLUID s.r.l.  
21013 Gallarate (VA)

#### TURKEY

REMAS  
81700 Tuzla Istanbul

### OCEANIA

#### AUSTRALIA

CBC POWER TRANSMISSION  
Kingsgrove NSW 2208

#### NEW ZEALAND

BLACKWOOD PAYKELS  
Auckland

### AMERICA

#### ARGENTINA

TRANSFLUID s.r.l.  
21013 Gallarate (VA)

#### BRAZIL

PANA AMERICAN  
05014-060 Sao Paulo

#### CHILE

SCEM LTDA  
Santiago Do Chile

#### COLUMBIA

A.G.P. REPRESENTACIONES LTDA  
77158 Bogotá

#### MEXICO

A.A.R.I., S.A. de C.V.  
11500 Mexico df

#### PERU

DEALER S.A.C.  
Cercado, Arequipa

#### U.S.A. & CANADA

KRAFT POWER CORP.  
Suwanee GA 30024

#### U.S.A. & CANADA & MEXICO

▲ TRANSFLUID LLC  
tffusa@transfluid.it

### AFRICA

#### ALGERIA - CAMEROUN - GUINEA - MAROCCO - MAURITANIA - SENEGAL - TUNISIA

TRANSFLUID FRANCE s.a.r.l.  
38500 Voiron (France)  
Tel.: +33.9.75635310  
Fax: +33.4.76919242  
tffrance@transfluid.it

#### EGYPT

INTERN.FOR TRADING & AGENCY (ITACO)  
Nasr City (Cairo)

#### SOUTH AFRICA-SUB SAHARAN COUNTRIES

BEARING MAN LTD  
Johannesburg

### ASIA

#### ASIA South East

ATRAM TRANSMISSION PTE LTD  
Singapore 608 579

#### CHINA

▲ TRANSFLUID BEIJING TRADE CO. LTD  
Beijing  
Tel.: 0086.10.62385128-9  
Fax: 0086.10.62059138  
tbtinfo@sina.com

#### INDIA

PROTOS ENGINEERING CO. PRIVATE LTD  
600002 Tamilnadu Chennai

#### INDONESIA

PT. HIMALAYA EVEREST JAYA  
Barat Jakarta 11710

#### IRAN

LEBON CO.  
Tehran 15166

#### ISRAEL

ELRAM ENGINEERING &  
ADVANCED TECHNOLOGIES 1992 LTD  
Emek Hefer 38800

#### JAPAN

ASAHI SEIKO CO. LTD.  
Osaka 593

#### KOREA

NARA CORPORATION  
Pusan - South Korea

#### TAIWAN

FAIR POWER TECHNOLOGIES CO.LTD  
105 Taipei

#### THAILAND

SYSTEM CORP. LTD.  
Bangkok 10140

#### UAE - SAUDI ARABIA - KUWAIT - OMAN

BAHRAIN - YEMEN - QATAR  
NICO INTERNATIONAL U.A.E.  
Dubai

#### ▲ FILIALES TRANSFLUID

DISTRIBUTOR LOCAL

